REELY

D Wichtige Informationen

Version 06/10

Best.-Nr: 23 66 00: Carbon Fighter
Best.-Nr: 23 66 06: Carbon Fighter 4WD
Best.-Nr: 23 66 66: Carbon Fighter Pro
Best.-Nr: 23 69 99: Carbon Fighter Pro ARR
Best.-Nr: 23 77 00: Carbon Breaker Pro
Best.-Nr: 23 80 00: Carbon Rallye
Best.-Nr: 23 88 00: Carbon Racer

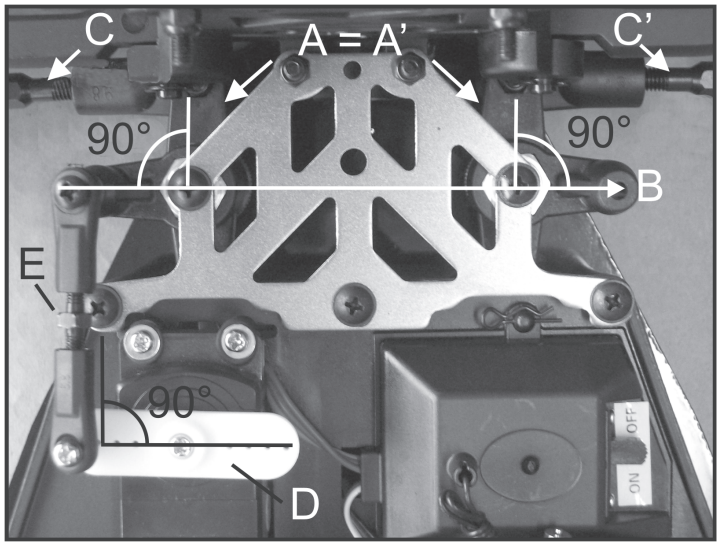
Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Defekte bei Servos werden u.a. durch schwergängige Anlenkungen bzw. Mechaniken (z.B. durch Verschmutzung oder Rost) genauso wie durch unsymmetrische und damit nicht lineare geometrische Lenkeinstellungen verursacht.

Deshalb müssen Sie vor dem erneuten Fahrbetrieb bei Ihrem Modell nachfolgende Punkte überprüfen und eventuell entsprechende Korrekturen durchführen.

Durch diese Maßnahmen gewährleisten Sie eine stärkere, unter Last schnellere und vor allem nach links und rechts gleichmäßige Ansteuerung der Lenkung.

1. Kontrolle der Lenkgeometrie



Die beiden rechtwinkligen Lenkhebel („A“ und „A´“) müssen exakt parallel und somit 90° zur Linie „B“ ausgerichtet werden. Die Linie „B“ ist genau 90° (also quer) zur Fahrrichtung.

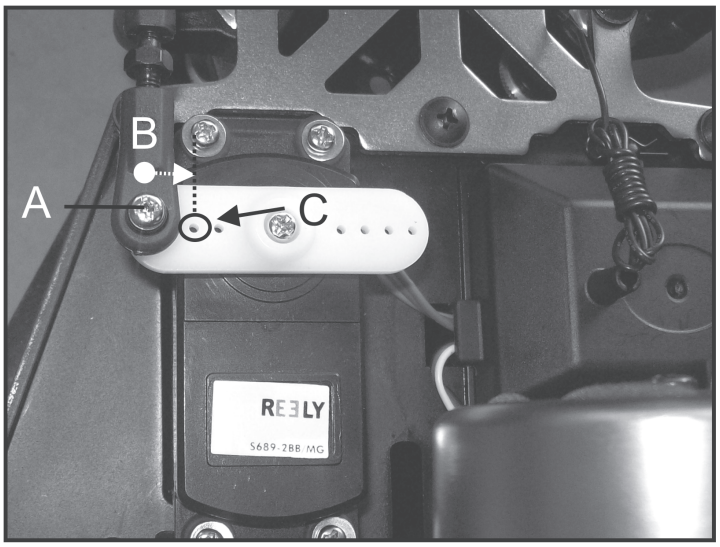
Sollten die vorderen Räder nach der Korrektur der Lenkhebelposition nicht exakt auf neutral (gerade) stehen, so müssen Sie mit den Spurstangen „C“ die Neutral-Einstellung der Räder (Spur) einstellen.

Der Servoabtriebshebel „D“ des Lenkservos muss bei Neutralstellung der Lenkung am Senders (Trimmung ebenfalls auf „0“ einstellen) exakt 90° zum Servogehäuse ausgerichtet sein.

Wenn notwendig, so demontieren Sie den Servoabtriebshebel „D“ und setzen ihn versetzt wieder auf. Geringfügige Abweichungen können mit der Trimmung am Sender eingestellt werden.

Sind die Lenkhebel und der Servoabtriebshebel wie oben beschrieben exakt eingestellt, muss eventuell noch die Steuerstange „E“ verstellt werden, damit die Räder wieder auf Geradeausfahrt stehen.

2. Montage der Steuerstange am Servoabtriebshebel



Entfernen Sie die Schraube „A“ vom Kugelkopfanschluss „B“ und schrauben den Kugelkopfanschluss an den Servoabtriebshebel in dem zweiten Loch von Innen (Position „C“) wieder an.

Bevor Sie das Anlenkgestänge wieder montieren, müssen Sie noch die Leichtgängigkeit der Anlenkung prüfen und, wenn notwendig, durch Reinigung/Schmierung wieder herstellen.

Nach den Korrekturen müssen Sie am Sender noch den Servoweg für die Lenkung anpassen. Hinweise finden Sie hierzu in der Bedienungsanleitung zur Fernsteuerung.

Achten Sie bei den Einstellungen auf jeden Fall darauf, dass das Servo nicht auf Block läuft!

Mit freundlichen Grüßen,

Ihr REELY-Team

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

REELY

GB Important Information

Version 06/10

Item no.: 23 66 00: Carbon Fighter
Item no.: 23 66 06: Carbon Fighter 4WD
Item no.: 23 66 66: Carbon Fighter Pro
Item no.: 23 69 99: Carbon Fighter Pro
Item no.: 23 77 00: Carbon Breaker Pro
Item no.: 23 80 00: Carbon Rallye
Item no.: 23 88 00: Carbon Racer

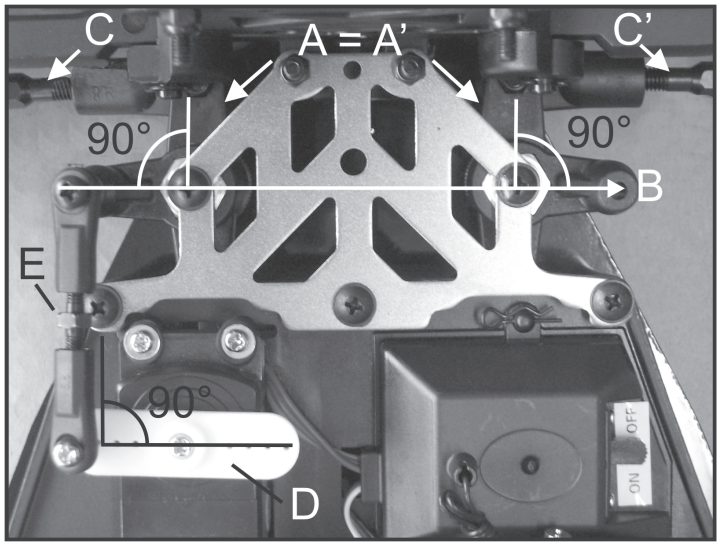
Dear customer!

Defective servos are caused, among others, by stiff steering mechanisms or mechanics (e.g. by dirt or corrosion) as well as by unsymmetrical and thus non-linear, geometrical steering configurations.

Thus, you should check the following items and, if necessary, take appropriate corrective measures before resuming driving operation of your model.

With these measures you ensure a more powerful control of the steering mechanism, which is faster under load and particularly balanced to the left and right.

1. Inspection of steering geometry



The two rectangular steering arms (”A” and ”A’”) must be aligned so that they are exactly parallel and in a 90° angle with line ”B”. Line ”B” is exactly 90° (transverse) to the direction of travel.

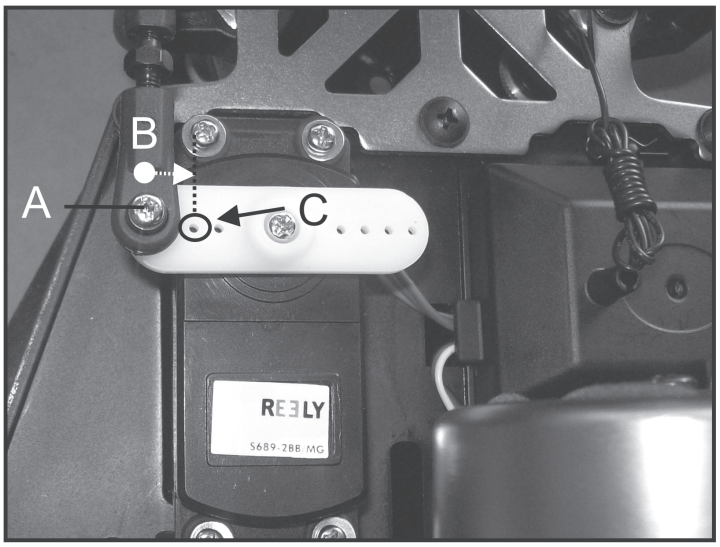
If the front wheels are not exactly neutral (straight) after correcting the steering arms, you must adjust the neutral position of the wheels (wheel track) with the track rod ”C”.

The servo drive lever ”D” of the steering servo must be aligned so that it is in a 90° angle to the servo housing when adjusting the neutral position of the steering mechanism at the sender (set trim to ”0”, as well).

If necessary, demount the servo drive lever ”D” and attach it again with an offset. Small deviations can be adjusted with the trim at the sender.

When the steering arms and the servo drive lever are correctly adjusted as described above, the control rod ”E” may have to be adjusted so that the wheels are aligned back in the direction of straight travel.

2. Mounting of the steering rod at the servo drive lever



Remove the screw ”A” from the ball coupling ”B” and screw the ball coupling to the servo drive lever in the second hole from the inside (position “C”).

Before remounting the steering linkage, make sure that the steering mechanism can easily be moved. Clean or grease, if necessary.

After the corrections, you should adjust the servo path of the steering mechanism at the sender. You can find further information in the operating instruction of the remote control.

When making adjustments, make sure that the servo does not reach the hard stop!

Kind regards,

Your REELY team

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

REELY

F Informations importantes

Version 06/10

N° de commande : 23 66 00 : Carbon Fighter
N° de commande : 23 66 06 : Carbon Fighter 4WD
N° de commande : 23 66 66 : Carbon Fighter Pro
N° de commande : 23 69 99 : Carbon Fighter Pro ARR
N° de commande : 23 77 00 : Carbon Breaker Pro
N° de commande : 23 80 00 : Carbon Rallye
N° de commande : 23 88 00 : Carbon Racer

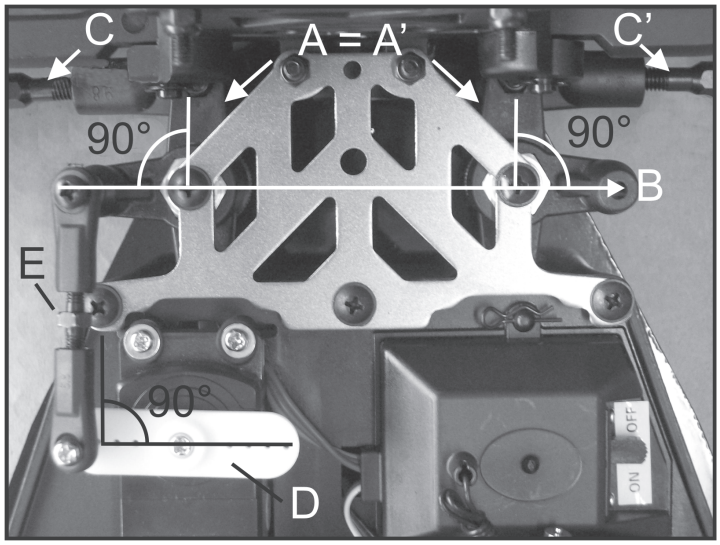
Chère cliente, cher client!

Les dysfonctionnements sur les Servomoteurs peuvent entre autres être causés par les mouvements difficiles des articulations ou des mécanismes (ce qui par ex. peut être dû à un encrassement ou à de la rouille) ainsi que par une asymétrie ou une non linéarité des paramètres de conduite.

Pour cette raison, vous devrez examiner les points suivants avant toute nouvelle mise en service de votre modèle réduit et éventuellement effectuer les rectifications appropriées.

En prenant ces mesures, vous garantissez une activation de la commande plus puissante sous charge, plus rapide et surtout uniforme à gauche et à droite.

1. Contrôle de la commande géométrique



Les deux leviers de commande de roue (« A » et « A' ») doivent être exactement parallèles et par conséquent être dirigés à 90° de la ligne « B ». La ligne « B » est à exactement 90° (donc transversale) du sens de marche.

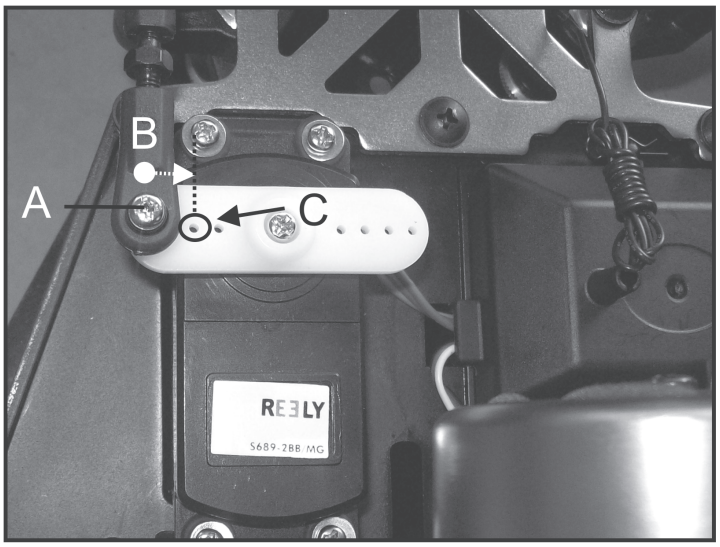
Si les roues avant ne sont pas exactement en position neutre après la correction de la position du levier de commande, vous devez les remettre en position neutre grâce aux rotules de direction « C ».

Le Servolevier de renvoi « D » de la servocommande doit être dirigé à exactement 90° du Servoboîtier lorsque la position « neutre » est envoyée à l'émetteur (régler le centrage également sur « 0 »).

Si c'est nécessaire, démontez le Servolevier de renvoi « D » et remettez-le en place. Des divergences insignifiantes peuvent être réglées avec un centrage sur l'émetteur.

Si le levier de commande et le Servolevier de renvoi sont réglés exactement comme nous venons de le décrire plus haut, il faut éventuellement encore régler la barre de direction « E », afin que les roues soient à nouveau en position de marche avant.

2. Montage de la barre de direction sur le Servolevier de renvoi



Enlevez la vis « A » du raccord sphérique « B » et revissez le branchement au Servolevier de renvoi dans le deuxième trou (Position « C »).

Avant de remonter la barre d'articulation, vous devez encore vérifier le bon fonctionnement de l'articulation et si c'est nécessaire, le rétablir par nettoyage/lubrification.

Après rectification, vous devez encore adapter le Servocommande à l'émetteur. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le mode d'emploi de la commande à distance.

Lors des réglages, veillez à ce que le Servo soit toujours sur verrouillage!

Sincères Salutations,

L'équipe REELY

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

REELY

NL Belangrijke informatie

Versie 06/10

Bestelnr: 23 66 00: Carbon Fighter
Bestelnr: 23 66 06: Carbon Fighter 4WD
Bestelnr: 23 66 66: Carbon Fighter Pro
Bestelnr: 23 69 99: Carbon Fighter Pro ARR
Bestelnr: 23 77 00: Carbon Breaker Pro
Bestelnr: 23 80 00: Carbon Rallye
Bestelnr: 23 88 00: Carbon Racer

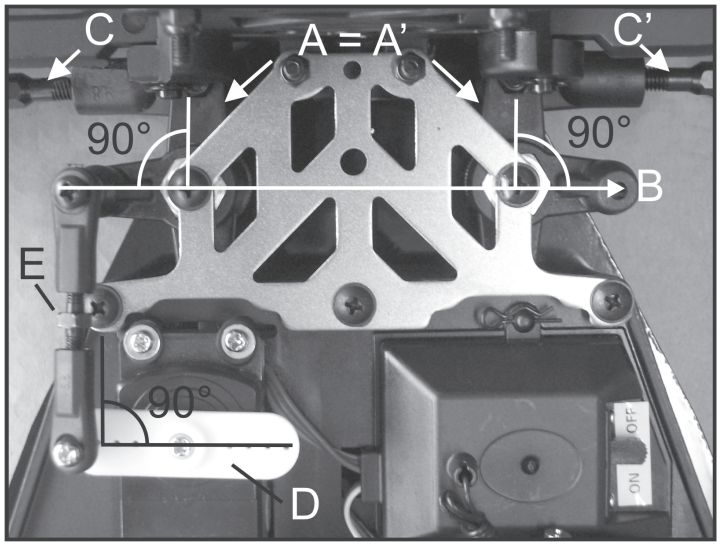
Geachte klant,

Defecten bij servo's worden o.a. door moeizaam lopende aansturingen resp. mechanismes (bijv. door verontreiniging of roest) net als door asymmetrische en dus niet lineaire geometrische stuurinstellingen veroorzaakt.

Daarom moet u voordat u het model opnieuw in gebruik neemt de volgende punten controleren en eventueel dienovereenkomstige correcties doorvoeren.

Door deze maatregelen garandeert u een sterkere, onder belasting snellere en vooral naar links en rechts meer uitgebalanceerde aansturing van de stuurinrichting.

1. Controle van de besturingsgeometrie



De beide rechthoekige fusee-armen ("A" en "A´") moeten exact parallel en dus 90° ten opzichte van "B" worden uitgericht. De lijn "B" is precies 90° (dus dwars) ten opzichte van de rijrichting.

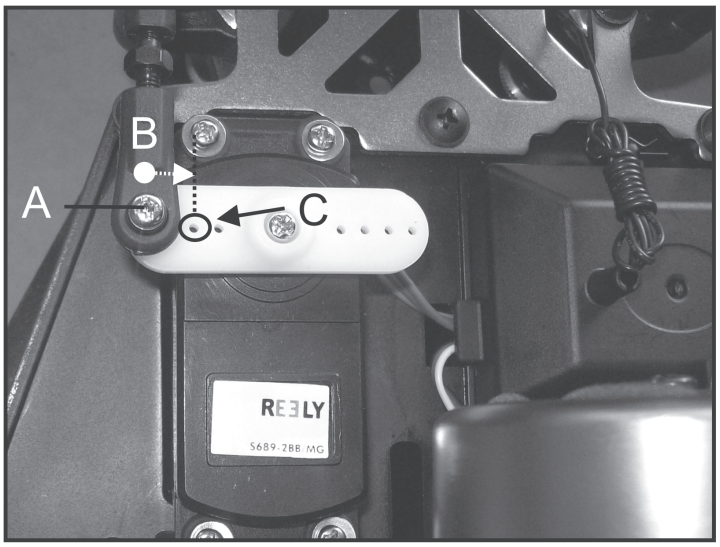
Mochten de voorste wielen na het corrigeren van de stand van de fusee-arm niet exact op neutraal (recht) staan, dan moet u met de stuurstangen "C" de neutrale instelling van de wielen (spoor) instellen.

De servo-arm "D" van de stuurservo moet bij neutrale stand van de besturing op de zender (koppeling eveneens op "0" instellen) exact 90° ten opzichte van de servobehuizing zijn uitgericht.

Demonteer, indien nodig, de servo-arm "D" en plaats ze er verzet weer op. Kleine afwijkingen kunnen met de koppeling op de zender worden ingesteld.

Als de fusee-armen en de servo-arm zoals boven beschreven exact zijn ingesteld, moet eventueel nog de stuurstang "E" worden versteld, zodat de wielen weer op rechtdoor rijden staan.

2. Montage van stuurstang op de servo-arm



Verwijder schroef "A" van de kogelkopaansluiting "B" en schroef de kogelkop-aansluiting op de servo-arm in het tweede gat van binnen (stand "C") er weer op.

Voordat u de aansturing weer monteert, dient u nog te controleren of de aansturing soepel loopt en, indien nodig, dit door middel schoonmaken/smeren te verbeteren.

Na de correcties moet u op de zender nog het servo-traject voor de besturing aanpassen. Aanwijzingen hiervoor treft u in de bedieningshandleiding van de afstandsbediening aan.

Let er bij de instellingen in ieder geval op, dat de servo niet blokkeert!

Met vriendelijke groet,

uw REELY-Team

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

REELY

D Wichtige Informationen

Version 12/09

Best.-Nr: 23 60 00: Carbon Fighter
Best.-Nr: 23 60 06: Carbon Fighter 4WD
Best.-Nr: 23 66 66: Carbon Fighter Pro
Best.-Nr: 23 77 00: Carbon Breaker Pro
Best.-Nr: 23 80 00: Carbon Rallye
Best.-Nr: 23 88 00: Carbon Racer

Wichtige Hinweise zum Betrieb der Modelle Carbon Fighter (236600), Carbon Fighter 4WD (236606), Carbon Fighter Pro (236666), Carbon Breaker Pro (237700), Carbon Rallye (238000) und Carbon Racer (238800)

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

damit Sie lange Freude an Ihrem Modell haben, Ihren Anspruch auf Gewährleistung/Garantie nicht verlieren, Schäden am Produkt oder an Gegenständen bzw. Verletzungen Dritter vermeiden, ist die Beachtung der Bedienungsanleitung zwingend erforderlich. Zudem bitten wir Sie in Ihrem eigenen Interesse um strikte Beachtung folgender zusätzlicher Informationen:

- Vor der ersten Fahrt muss der Luftfilter eingeölt werden. Verwenden Sie hierzu ein geeignetes Luftfilter-Öl (z.B. Conrad-Best.-Nr. 228680).
- Verwenden Sie zum Betrieb Ihres Modells ausschließlich hochwertiges Zweitakt-Öl vermischt mit Superbenzin im Mischungsverhältnis 1:25.
- Die eingebaute Fernsteuerung ist ab Werk nur voreingestellt. Vor der ersten Fahrt müssen die Stellwege von Gas und Lenkung in der Art eingestellt werden, dass bei jeweiligem Vollausschlag die Servos nicht auf Block laufen (Servos brummen).
- Vor der ersten Fahrt ist unbedingt das Failsafe in der Art zu justieren, dass im Falle einer Funkstörung das Gasservo den Motor drosselt und die Bremse aktiviert wird.
- Wir machen darauf aufmerksam, dass die Getriebeübersetzungen für den Geländeeinsatz gewählt worden sind. Im Falle eines permanenten Straßeneinsatzes kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Motor überdreht wird.
- Die genannten Modelle sind für den Geländeeinsatz konzipiert und oftmals sehr verschmutzt. Regelmäßige Reinigungsvorgänge erhalten die Funktion des Modells. Die Reinigung darf jedoch nicht per Hochdruckreiniger erfolgen.

  Generell ist es bei einem Reinigungsvorgang zwingend notwendig, dass der Luftfilter sowie die Batterie- und Empfängerbox jeweils mit einer Plastiktüte o.ä. wasserdicht verschlossen werden bzw. Akku und Empfänger ausgebaut werden. Auch müssen bewegliche Teile nach einer Reinigung neu geölt bzw. geschmiert werden. Zudem empfehlen wir, nach einem Waschvorgang dass Modell mit Druckluft zu trocknen.
- Ein richtiges Auto muss regelmäßig einem Kundendienst unterzogen werden. Auch bei Ihrem Modell müssen in regelmäßigen Abständen Schrauben auf korrekten Sitz geprüft oder sich anbahnende Schäden repariert werden. Verwenden Sie dazu nur Original-Ersatzteile.
- Der Luftfiltereinsatz muss in regelmäßigen Abständen auf Mängel (Löcher o.ä.) untersucht und ggf. ersetzt werden. Auch muss der Luftfilter in regelmäßigen Abständen gereinigt und neu eingeölt werden.
- Wir machen darauf aufmerksam, dass Verschleißteile wie Reifen, Kupplungen etc. oder auch Unfallschäden von der Gewährleistung/Garantie ausgenommen sind.

Ihr REELY-Team

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

02_1109_01

REELY

GB Important Information

Version 12/09

Item no.: 23 60 00: Carbon Fighter
Item no.: 23 60 06: Carbon Fighter 4WD
Item no.: 23 66 66: Carbon Fighter Pro
Item no.: 23 77 00: Carbon Breaker Pro
Item no.: 23 80 00: Carbon Rallye
Item no.: 23 88 00: Carbon Racer

Important notices on the operation of the models Carbon Fighter (236600), Carbon Fighter 4WD (236606), Carbon Fighter Pro (236666), Carbon Breaker Pro (237700), Carbon Rallye (238000) and Carbon Racer (238800)

Dear Customer,

In order to enjoy your model for a long time, and not to lose your entitlement to warranty/guarantee, to avoid damages to the product or objects or injuries to a third party, the operating instructions must be adhered to without fail. Furthermore, in your own interest, we ask you to strictly observe the following additional information:

- Prior to the first ride, the air filter must be oiled. Use a suitable air filter oil for this (e. g. Conrad order no.: 228680).
- To operate your model only use high-quality, two-stroke oil mixed with four-star petrol in a mixing ratio of 1:25.
- The built-in remote control is only preset at the factory. Prior to the first ride, the adjustment travels of gas and steering are to be set in such a fashion that the servos are not bottomed out against a hard stop (servos are droning) in the event of a full-scale deflection.
- Before the first drive, the fail-safe has to be set in such a manner that the gas servo chokes the motor and the brake is activated in the event of a radio interference.
- We point out that the gear ratios were chosen for off-road use. In case of a permanent use on the road, it cannot be excluded that the motor may over-rev.
- The mentioned models are designed for off-road use and are often very dirty. Frequent cleaning keeps the model functioning. However, the cleaning should not be performed with a high-pressure cleaner.

  In general, it is absolutely mandatory that, during the cleaning process, the air filter, as well as the battery and the receiver box, are covered by means of a plastic bag, or something similar, in order to keep them watertight, and that the accumulator and receiver are dismantled. Also, movable parts must be oiled and lubricated again after each cleaning. In addition, we recommend to dry the model with compressed air after a washing process.
- A real car must be serviced and maintained by a repair service frequently. On your model too, the screws are to be checked on a regular basis for correct fastening, or frequent damages that might occur will have to be mended. Only use original spare parts for this.
- The air filter element is to be checked for defects (holes, or the like) frequently and must be replaced, if necessary. The air filter should also be cleaned and re-lubricated at frequent intervals.
- We would like to point out that the wear and tear parts such as tyres, clutches, etc. or damages from accidents are excluded from the warranty/guarantee.

Your REELY-Team

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

REELY

F Informations importantes

Version 12/09

N° de commande : 23 60 00 : Carbon Fighter
N° de commande : 23 66 06 : Carbon Fighter 4WD
N° de commande : 23 66 66 : Carbon Fighter Pro
N° de commande : 23 77 00 : Carbon Breaker Pro
N° de commande : 23 80 00 : Carbon Rallye
N° de commande : 23 88 00 : Carbon Racer

Instructions importantes pour l'utilisation des modèles Carbon Fighter (236600), Carbon Fighter 4WD (236606), Carbon Fighter Pro (236666), Carbon Breaker Pro (237700), Carbon Rallye (238000) et Carbon Racer (238800)

Chère cliente, cher client,

L'observation des instructions d'utilisation est impérative pour que vous puissiez avoir beaucoup de joie avec votre modèle, ne perdiez pas vos droits à la garantie et évitiez des dommages sur votre produit ainsi que des dommages matériels et corporels. En plus de cela, nous vous prions, dans votre propre intérêt, de respecter strictement les informations complémentaires suivantes :

- Avant la première mise en marche, le filtre à air doit être lubrifié. Pour cela, utiliser une huile appropriée pour filtre à air (par ex. Conrad - N° de commande 228680).
- Pour le fonctionnement de votre modèle, utiliser exclusivement de l'huile 2 temps de haute qualité mélangée aux proportions de 1:25 avec de l'essence super.
- La télécommande intégrée est préréglée en usine. Avant la première mise en service, les courses de déplacement de l'accélération et de la direction doivent être réglées de sorte qu'en cas de pleine déviation, les dispositifs d'asservissement ne se bloquent pas (les dispositifs d'asservissement bourdonnent).
- Avant la première mise en service il convient impérativement de régler le Failsafe (dispositif de sécurité) de sorte qu'en cas de perturbation radioélectrique, le dispositif d'asservissement de l'accélérateur bride le moteur et actionne le frein.
- Nous tenons à spécifier que les rapports de la boîte de vitesses ont été conçus pour l'utilisation sur terrain naturel. En cas d'utilisation permanente sur route, un emballement du moteur ne peut pas être exclu.
- Les modèles cités sont conçus pour l'utilisation sur terrain naturel et fréquemment fortement encrassés. Un nettoyage régulier garantit le fonctionnement du modèle. Le nettoyage ne doit toutefois pas être effectué à l'aide d'un nettoyeur à haute pression.

  Pour le nettoyage il est impératif de fermer de manière étanche, à l'aide d'un sac en plastique ou analogue, le filtre à air ainsi que le compartiment à piles et le boîtier de réception ou de démonter l'accu et le récepteur. Après un nettoyage il faut également lubrifier ou graisser les pièces mobiles. En plus de cela, nous recommandons un séchage à l'air comprimé après le lavage du modèle.
- Une voiture réelle doit régulièrement être confiée au service après-vente. Sur votre modèle il faut également vérifier à intervalles réguliers si les vis sont bien serrées ou réparer des dommages qui s'annoncent. Pour cela, utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine.
- Vérifier à intervalles réguliers la cartouche du filtre à air (trous, ou analogues) et, le cas échéant, remplacer. Le filtre à air doit également être nettoyé et lubrifié à intervalles réguliers.
- Nous attirons votre attention sur le fait que les pièces d'usure telles que les pneus, embrayages etc. ainsi que les dommages dus à des accidents ne sont pas couverts par la garantie.

Votre équipe REELY

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

REELY

NL Belangrijke informatie

Versie 12/09

Bestelnr: 23 66 00: Carbon Fighter
Bestelnr: 23 66 06: Carbon Fighter 4WD
Bestelnr: 23 66 66: Carbon Fighter Pro
Bestelnr: 23 77 00: Carbon Breaker Pro
Bestelnr: 23 80 00: Carbon Rallye
Bestelnr: 23 88 00: Carbon Racer

Belangrijke informatie voor het gebruik van de modellen Carbon Fighter (236600), Carbon Fighter 4WD (236606), Carbon Fighter Pro (236666), Carbon Breaker Pro (237700), Carbon Rallye (238000) en Carbon Racer (238800)

Geachte klant,

Om er voor te zorgen dat u lang plezier aan uw model hebt, u uw aanspraak op garantie niet verliest, schade aan het product of aan voorwerpen of verwondingen van derden te vermijden, is het in acht nemen van de bedieningshandleiding beslist noodzakelijk. Daarnaast vragen wij u in uw eigen belang om de volgende aanvullende informatie nauwkeurig op te volgen:

- Voor de eerste rit moet de luchtfilter geolied worden. Gebruik hiervoor een geschikte luchtfilterolie (bijv. Conrad-bestelnr. 228680).
- Gebruik voor het gebruik van uw model uitsluitend hoogwaardige tweetaktolie vermengt met superbenzine in de mengverhouding 1:25.
- De ingebouwde afstandbediening is af fabriek alleen vooringesteld. Voor de eerste rit moeten de stelwegen voor gas en besturing dusdanig worden ingesteld, dat bij een volle uitslag de servo's niet tegen de blokkade aanlopen (servo's brommen).
- Voor de eerste rit dient beslist de failsafe zodanig te worden gejusteerd, dat in het geval van een zendstoring de gasservo de motor afremt en de rem geactiveerd wordt.
- Wij attenderen u erop, dat de overbrenging voor terreingebruik is gekozen. In geval van een permanent stratengebruik kan niet uitgesloten worden, dat de motor te veel toeren maakt.
- De genoemde modellen zijn voor off-road gebruik geconstrueerd en regelmatig zeer vervuild. Regelmatig reinigen behoud de functie van het model. De reiniging mag echter niet met een hogedrukreiniger worden uitgevoerd.

  Over het algemeen is het bij een reiniging beslist noodzakelijk dat het luchtfilter, evenals de accu- en ontvangerbox elk met een plastic zak waterdicht afgesloten worden resp. de accu en de ontvanger uitgebouwd worden. Ook moeten bewegende delen na een reiniging opnieuw geolied resp. gesmeerd worden. Daarnaast adviseren wij om na het wassen het model met perslucht te drogen.
- Een echte auto moet regelmatig onderhouden worden. Ook bij uw model moeten met geregelde tussenpozen schroeven op hun juiste bevestiging gecontroleerd worden of optredende schades gerepareerd worden. Gebruik hiervoor uitsluitend originele vervangingsonderdelen.
- De luchtfilterbevestiging moet met geregelde tussenpozen op gebreken (gaten e.d.) gecontroleerd worden en indien noodzakelijk worden vervangen. Ook moet de luchtfilter regelmatig gereinigd en opnieuw geolied worden.
- Wij attenderen u erop, dat slijtageonderdelen zoals banden, koppelingen etc. of ook beschadigingen door ongevallen van de garantie zijn uitgesloten.

Uw REELY-Team

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

REELY

ROAD

1:6 GP Buggy „Carbon Fighter Pro“ 2WD RtR

Best.-Nr. / Item No. / N° de commande / Bestnr.: 23 66 66

Ⓓ Bedienungsanleitung Seite 2 - 28

ⒼⒷ Operating Instructions Page 29 - 55

Ⓕ Notice d’emploi Page 56 - 82

ⓃⓁ Gebruiksaanwijzing Pagina 83 - 109

Version 04/09

CE

Inhaltsverzeichnis

D

Seite

1. Einführung ... 3
2. Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
3. Symbol-Erklärung ... 3
4. Sicherheitshinweise ... 4
   a) Allgemein ... 4
   b) Motor & Kraftstoff ... 4
   c) Fahrbetrieb ... 5
   d) Funkfernsteuerung ... 5
   e) Batterien und Akkus ... 5
5. Fachbegriffe ... 6
6. Vorbereitungen ... 8
   a) Lieferumfang ... 8
   b) Benötigtes Zubehör ... 8
   c) Ersatzteile ... 8
   d) Zubehörempfehlungen, allgemeine Informationen ... 8
   e) Werkzeuge und Hilfsmittel ... 9
   f) Checkliste zur Inbetriebnahme ... 9
   g) Inbetriebnahme der RC-Anlage ... 9
   h) Failsafe-Modul ... 11
   i) Überprüfen der Reichweite des Fernsteuersenders ... 12
   j) Funktionskontrolle der Servos ... 12
   k) Vergaser-Grundeinstellung prüfen ... 14
   l) Starten des Motors ... 15
   m) Einlaufvorschriften für den Motor ... 16
7. Fahrbetrieb ... 18
   a) Allgemein ... 18
   b) Auswirkungen der Fahrweise auf einzelne Bauteile ... 18
8. Setup ... 19
   a) Motor-Feintuning ... 19
   b) Einstellung der Stoßdämpfer ... 20
   c) Einstellung des Radsturzes ... 21
   d) Einstellung der Spur ... 22
   e) Tuning für Fortgeschrittene ... 22
9. Wartung ... 23
10. Entsorgung ... 24
    a) Produkt ... 24
    b) Batterien und Akkus ... 24
11. Konformitätserklärung (DOC) ... 24
12. Technische Daten ... 25
13. Fehlerbehebung ... 26

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

(D)

Tel.: 0180/5 31 21 11
Fax: 0180/5 31 21 10
E-Mail: Bitte verwenden Sie unser Formular im Internet: www.conrad.de, unter der Rubrik „Kontakt“.
Mo. bis Fr. 8.00-18.00 Uhr

(A)

www.conrad.at
www.business.conrad.at

(CH)

Tel.: 0848/80 12 88
Fax: 0848/80 12 89
E-Mail: support@conrad.ch
Mo. bis Fr. 8.00-12.00, 13.00-17.00 Uhr

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein heckangetriebenes Modellfahrzeug, das über die mitgelieferte Fernsteueranlage drahtlos per Funk gesteuert werden kann. Der Antrieb des Modells erfolgt mittels eines Benzinmotors. Das Chassis ist fahrfertig aufgebaut.

Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.

Das Modell ist nur für den Betrieb außerhalb geschlossener Räume vorgesehen.

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung. Diese enthalten wichtige Informationen zum Umgang mit dem Produkt.

3. Symbol-Erklärung

Das Symbol mit dem Ausrufezeichen weist Sie auf besondere Gefahren bei Handhabung, Betrieb oder Bedienung hin.

Das „Pfeil“-Symbol steht für spezielle Tipps und Bedienhinweise.

4. Sicherheitshinweise

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

Von der Gewährleistung und Garantie ausgeschlossen sind ferner normaler Verschleiß bei Betrieb (z.B. abgefahrene Reifen) und Unfallschäden (z.B. gebrochene Querlenker, zerkratzte bzw. zerstörte Karosserie usw.).

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, diese Sicherheitshinweise dienen nicht nur zum Schutz des Produkts sondern auch zu Ihrer eigenen Sicherheit und der anderer Personen. Lesen Sie sich deshalb dieses Kapitel sehr aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen!

a) Allgemein

Achtung, wichtiger Hinweis!

Beim Betrieb des Modells kann es zu Sach- und/oder Personenschäden kommen. Achten Sie deshalb unbedingt darauf, dass Sie für den Betrieb des Modells ausreichend versichert sind, z.B. über eine Haftpflichtversicherung. Falls Sie bereits eine Haftpflichtversicherung besitzen, so informieren Sie sich vor Inbetriebnahme des Modells bei Ihrer Versicherung, ob der Betrieb des Modells mitversichert ist.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.
- Das Produkt darf nicht nass werden.
- Das Modell ist nur für den Betrieb außerhalb geschlossener Räume konzipiert. Die Abgase sind gesundheitsschädlich! Betreiben Sie den Motor niemals in geschlossenen Innenräumen, auch nicht zu Testzwecken.
- Beachten Sie die Betriebsmittelvorschriften und Wartungsanweisungen für das Fahrzeug.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Sollten sich Fragen ergeben, die nicht mit Hilfe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden können, so setzen Sie sich bitte mit uns (Kontaktinformationen siehe Kapitel 1) oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

Die Bedienung und der Betrieb von ferngesteuerten Modellfahrzeugen muss erlernt werden! Wenn Sie noch nie ein solches Fahrzeug gesteuert haben, so fahren Sie besonders vorsichtig und machen Sie sich erst mit den Reaktionen des Fahrzeugs auf die Fernsteuerbefehle vertraut. Haben Sie Geduld!

b) Motor & Kraftstoff

- Beachten Sie die Einlaufvorschriften für den Motor.
- Verwenden Sie ausschließlich ein handelsübliches Kraftstoff-/Öl-Zweitaktgemisch im Verhältnis 25:1 mit Super oder Super Plus Kraftstoff.
- Berühren Sie während des Betriebes niemals den Motor und den Auspuff! Fassen Sie niemals in den Antrieb hinein, stecken Sie keine Gegenstände in den Antrieb!

Verbrennungs- und Verletzungsgefahr!

- Motor abstellen: Drücken Sie die rote STOP-Taste (Zündunterbrecher) am Motor. Erst wenn der Motor nicht mehr läuft, darf der Empfänger und dann der Sender ausgeschaltet werden.
- Kraftstoff unter Verschluss und für Kinder unzugänglich lagern!
- Kontakt mit Augen, Schleimhaut und Haut vermeiden. Bei Unwohlsein sofort den Arzt hinzuziehen!

Gesundheitsgefahr!

- Verschütten Sie Kraftstoffe niemals. Verwenden Sie eine spezielle Kraftstoffflasche zum Betanken.
- Probeläufe und Fahrbetrieb dürfen nur im Freien durchgeführt werden. Atmen Sie Kraftstoffdämpfe und Abgase nicht ein.
- Überprüfen Sie die Schlauchverbindungen und den Tankdeckel vor jedem Gebrauch auf Dichtigkeit.
- Kraftstoff ist hochentzündlich. Beim Betanken nicht rauchen. Kein offenes Feuer!

Explosions- und Brandgefahr!

- Kraftstoff nur in gut belüfteten Räumen und fern von Zündquellen lagern.

- Transportieren Sie das Modell nur mit leerem Tank! Leeren Sie den Tank auch aus, wenn Sie das Modell mehrere Tage nicht fahren wollen.
- Benutzen Sie nur geeignete Behälter für den Kraftstofftransport.
- Der Kraftstoff kann Lack und Gummiteile angreifen und beschädigen.
- Leere Kraftstoffbehälter sowie Kraftstoffreste müssen dem Sondermüll zugeführt werden.
- Kraftstoffbehälter nicht ins Feuer werfen!

c) Fahrbetrieb

- Vor dem Starten:

  Überprüfen Sie alle Schraubverbindungen und Radmuttern.

  Stellen Sie sicher, dass sowohl Sender- als auch Empfängerakkus voll geladen sind.

  Bringen Sie die Pistolengriff-Fernsteuerung in Neutralstellung. Lassen Sie dazu den Bedienhebel für die Fahrfunktion und das Drehrad für die Lenkung los. Schalten Sie dann zuerst den Fernsteuersender ein und danach den Empfänger.
- Niemals fahren, wenn Ihre Reaktionsfähigkeit eingeschränkt ist (z. B. bei Müdigkeit, Medikamenten- oder Alkoholeinfluss). Fehlreaktionen können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.
- Nicht in Menschenansammlungen, auf Personen oder auf Tiere zufahren!
- Halten Sie immer direkten Sichtkontakt zum Modell! Fahren Sie nicht bei Nacht.
- Niemals auf Gelände fahren, das für den öffentlichen Kraftverkehr zugelassen ist! Beachten Sie eventuelle Auflagen und Bestimmungen für das Gelände.
- Nicht in geschlossenen Räumen fahren!
- Niemals ohne Luftfilter fahren!
- Überprüfen Sie regelmäßig sämtliche Schraubverbindungen und Befestigungen, da sich diese durch die Motorvibrationen während der Fahrt lockern oder lösen können.
- Vermeiden Sie langes Fahren im Teillastbereich! Motor und Kupplung können durch fehlende Fahrtwindkühlung überhitzen!
- Vermeiden Sie das Fahren bei extrem niedrigen Außentemperaturen. Der Kunststoff der Karosserie verliert dann seine Elastizität, so dass auch kleinere Karambolagen zum Absplittern und zu Brüchen führen können.

d) Funkfernsteuerung

- Prüfen Sie vor dem Start die Reichweite Ihrer Fernsteueranlage.
- Achten Sie auf die Ladezustandsanzeige Ihres Fernsteuersenders! Schwache oder leere Akkus (bzw. Batterien) können bewirken, dass Sie die Kontrolle über Ihr Modell verlieren.
- Senderantenne immer fest einschrauben und auf volle Länge ausziehen. Bei nicht vollständig herausgezogener Antenne verringert sich die Reichweite des Fernsteuersenders.
- Stellen Sie vor dem Starten des Motors sicher, dass das Gas-/Bremsservo in Leerlaufstellung steht.
- Prüfen Sie am stehenden Modell ob die Servos erwartungsgemäß auf die Fernsteuersignale ansprechen!
- Sichern Sie Überlängen und lose hängende Kabel mit dünnen Kabelbindern! Achten Sie besonders darauf, dass die Leitungen an keiner Stelle in bewegte Teile gelangen können.
- Stellen Sie sicher, dass niemand sonst in der Umgebung auf Ihrer Frequenz sendet! Störsignale auf gleicher Frequenz können bewirken, dass Sie die Kontrolle über Ihr Modell verlieren. Auch bei Verwendung unterschiedlicher Modulationsarten (FM, PPM, AM, PCM) darf nicht die gleiche Frequenz verwendet werden.
- Nicht unter Hochspannungsleitungen oder Funkmasten fahren.
- Nicht bei Gewitter fahren! Atmosphärische Störungen können die Signale Ihres Fernsteuersenders beeinflussen.
- Nicht bei Regen, durch Wasser, nasses Gras, Schlamm oder Schnee fahren. Die Komponenten der RC-Anlage sind nicht wasserdicht!
- Lassen Sie immer Fernsteuersender und Empfänger eingeschaltet, während der Motor läuft!
- Ausschalten: Zuerst den Motor, anschließend den Empfänger und erst zuletzt den Sender ausschalten!

e) Batterien und Akkus

- Entfernen Sie den Empfänger-Akku bei längerem Nichtgebrauch.
- Niemals wiederaufladbare Akkus mit Trockenbatterien mischen.
- Niemals volle mit halbleeren Akkus / Batterien oder Akkus unterschiedlicher Kapazität mischen. Andernfalls können die schwächeren Akkus / Batterien bzw. die Akkus mit geringerer Kapazität tiefentladen werden und auslaufen.
- Versuchen Sie niemals, Trockenbatterien wieder aufzuladen. Explosionsgefahr!
- Leere Batterien bzw. defekte/nicht mehr aufladbare Akkus sind ordnungsgemäß zu entsorgen (siehe Kapitel „Entsorgung“).

5. Fachbegriffe

2WD, 4WD

2 bzw. 4 angetriebene Räder („2-/4-Wheel-Drive“)

Achsschenkel (C-Hub)

Darin dreht sich die Radachse. An den vorderen Achsschenkeln befinden sich die Lenkhebel.

Achsschenkelbolzen

Lenkachse des Rades. Verbindet den Achsschenkel drehbar mit dem Achsschenkelträger (zwischen oberem und unterem Querlenker).

Achszapfen

Die Achse, auf der das Rad verschraubt ist und um die sich das Rad dreht.

Chassis

Der „Rahmen“ des Fahrzeuges, also strenggenommen nur die Bodenträgerplatte.

CVD-Antriebswelle

Welle, die auf einer Seite mit einem Stahlstift in den Mitnehmer am Differenzial eingreift und auf der anderen Seite über ein Kreuzgelenk spielfrei und somit verschleißarm mit der Radachse verbunden ist. Auf diese Weise ist auch bei starkem Lenkeinschlag (stark abgewinkelter Welle) der Antrieb des Rades sichergestellt.

Dämpferbrücke

Das obere Ende der Stoßdämpfer einer Achse rechts und links ist an der Dämpferbrücke vorne bzw. hinten verschraubt. Die Stoßdämpfer sind über die Dämpferbrücke also gewissermaßen miteinander verbunden.

Differenzial

Ausgleichsgetriebe. Gleicht Drehzahlunterschiede aus, z. B. zwischen kurveninnerem und kurvenäußerem Rad.

Drosselanschlagschraube

Reguliert die minimale Luftzufuhr zum Vergaser im Leerlauf

Empfänger

Empfängt und „übersetzt“ die Steuersignale des Fernsteuersenders (Richtung und Intensität) für das Servo und den Fahrtregler. Der auf den Senderquarz abgestimmte Empfängerquarz sorgt für die perfekte Kommunikation zwischen Sender und Empfänger. Sender- und Empfängerquarz sind so aufeinander abgestimmt, dass Signale parallel betriebener Sender nicht auf diesen Empfänger (dieses Modell) Einfluss nehmen können.

Failsafe

Elektronische Schaltung, die bei Unterbrechung des Funkkontaktes z. B. durch Überschreitung der Reichweite oder Übertragungsfehler, das angeschlossene Servo in einer frei wählbare Position fährt. Wenn der Funkkontakt wiederhergestellt wird, reagiert das Servo wieder normal auf die Steuersignale. Die Failsafe-Funktion kann sowohl im Empfänger integriert sein, als auch als zusätzliches Bauteil zwischen Empfänger und Servo gesteckt werden.

Gas-/Brems-Servo

Das Servo steuert sowohl den Vergaserschieber als auch die Scheibenbremse

Hauptdüsennadel

Reguliert die Treibstoffzufuhr zum Vergaser

Lenkservo

Stellmotor, der über Hebel eine mechanische Steuerfunktion ausführt. Dieses Servo bewirkt über die Spurstangen den Lenkeinschlag. Ein im Servosteuerhebel integrierter Servo-Saver schützt das Servo vor Schäden, die harte Schläge gegen die Räder über die Spurstangen am Servogetriebe verursachen können.

Luftfilter

Der Luftfilter ist aus Schaumstoff und verhindert das Eindringen von Staub und Verunreinigungen über die Ansaugöffnung in den Vergaser und in den Motor.

Nachlauf

Winkel des Achsschenkelbolzens in Fahrtrichtung. Liegt der Schnittpunkt einer gedachten Linie parallel zum Achsschenkelbolzen mit dem Untergrund vor dem Reifenaufstandspunkt spricht man von Nachlauf.

Öldruck-Stoßdämpfer

Der Stoßdämpfer besteht aus einer Schraubenfeder, in dessen Zentrum ein Kolben in einem ölgefüllten Zylinder auf und ab laufen kann. Die Schraubenfeder stützt sich auf einem Teller am Ende der Kolbenstange und einer Rändelmutter bzw. einem Distanzring außen auf dem Zylinder ab. Durch Verdrehen der Rändelmutter bzw. unterschiedlich dicke Distanzringe lässt sich die Federvorspannung einstellen. Die Feder dämpft das Auslenken der Achshälften beim Überfahren von Bodenunebenheiten ab. Das Ein- und Ausfedern wird durch den durch das Öl laufenden Kolben gebremst. Durch die Auswahl unterschiedlicher Dämpferöle lassen sich die Dämpfungseigenschaften variieren. Der Stoßdämpfer ist zwischen der Dämpferbrücke oben und dem unteren Querlenker befestigt. Der Einfederweg wird durch eine Kunststoffmanschette begrenzt.

Querlenker

Halbachse quer zur Fahrtrichtung verbindet die Radaufhängung (Achszapfen, Achsschenkel und Achsschenkelbolzen) mit dem Chassis.

RC-Modell

„Radio Controlled“, genauer: „Remote Controlled“ Modell, also ferngesteuertes Modellfahrzeug

Resonanzschalldämpfer

Der Resonanzschalldämpfer dient einerseits der Geräuschdämmung, andrerseits der optimalen Leistungsentfaltung des Motors.

Seilzugstarter

Dient zum Anlassen des Motors von Hand. Dreht die Kurbelwelle und damit über das Pleuel den Kolben, also den Motor durch. Eine integrierte Rückzugfeder zieht das Seil wieder ein.

Servo

Stellmotor, dessen Welle sich in einem begrenzten Winkel in beide Richtungen dreht und mechanisch, über Hebel, eine Steuerfunktion ausführt.

Servohebel (Servoarm)

Hebel, Scheibe oder Kreuz mit 4 Steuerhebeln, der die Drehbewegung des Stellmotors über Anlenkhebel überträgt.

Servo-Reverse

Die am Fernsteuersender vorhandene Einstellmöglichkeit kehrt die Drehrichtung des Servos um.

Servo-Saver

Abgefedertes Zusatzgelenk zwischen Lenkservo und Spurstange. Plötzliche, harte Schläge auf die gelenkten Räder werden über dieses Gelenk gedämpft und nicht direkt in das Servo eingeleitet.

Spurstange

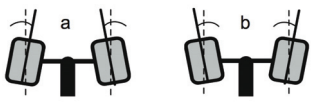
Besteht meist aus drei beweglich miteinander verbundenen Hebeln. Die äußeren, in der Länge verstellbaren Spurstangen verbinden die Spurstangenhebel am Achsschenkel beweglich mit dem mittleren Spurstangenteil. Dieses wird vom Lenkservohebel indirekt rechts / links geschwenkt.

Spur

Stellung der Radebene zur Fahrtrichtung:

a = Vorspur, Räder zeigen nach innen

b = Nachspur, Räder zeigen nach außen



Spurstangenhebel

Hebelarm am Achsschenkel (Lenkhebel). Verschieben der Spurstange nach rechts und links bewirkt über diese Hebel ein Einschwenken der Räder.

Stoßfänger

Der Stoßfänger (Rammschutz) aus schlagzähem Kunststoff für optimale Dämpfung bei einem Frontalaufprall.

Sturz

Neigung der Radebene gegenüber der Senkrechten:

a = positiver Sturz

b = negativer Sturz

Treibstofftank

Der Treibstofftank mit Schnellverschluss besitzt einen integrierten Kraftstofffilter. Der Tank ist über einen Schlauch am Anschlussnippel im Deckel mit dem Resonanzschalldämpfer verbunden. Im Fahrbetrieb erzeugen so die Abgase einen Überdruck im Tank. Dieser Überdruck verbessert die Treibstoffzufuhr zum Vergaser.

Trimm-Hebel

Zur Feineinstellung der Servo-Neutralstellung. Die Trimmung ist den Ausschlägen der Fernsteuerhebel überlagert. dadurch lässt sich die Servo-Neutralstellung in die eine oder andere Richtung verschieben.

6. Vorbereitungen

a) Lieferumfang

- Chassis CF6 mit eingebautem Zweitaktmotor mit Seilzugstarter und Resonanzrohr
- Bedruckte Karosserie mit aufgebrachtem Dekorbogen
- Montierte Lenkservo, Gas-Bremsservo und Empfänger
- Dreikanal-Funkfernsteueranlage (Pistolensender)
- Luftfilter montiert
- Zündkerze montiert
- 6 V Hump-Akkupack für den Empfänger
- Ladegerät für Hump-Akkupack
- Antennenröhrchen für Empfängerantenne
- Teleskopantenne für Sender
- Kleinteile
- Bedienungsanleitung für Fahrzeug
- Bedienungsanleitung für Fernsteueranlage

b) Benötigtes Zubehör (nicht im Lieferumfang)

- 8 Akkus oder Batterien (Mignon Typ AA) für den Sender
- Zündkerzenschlüssel
- Tankflasche
- Luftfilteröl
- Zweitakt-Gemisch 1:25 Öl/Kraftstoff mit Super oder Super Plus Kraftstoff

c) Ersatzteile

Die Ersatzteilliste zu diesem Produkt finden Sie auf unserer Website www.conrad.com im Download-Bereich zum jeweiligen Produkt.

Alternativ können Sie die Ersatzteilliste telefonisch anfordern, die Kontaktdaten finden Sie am Anfang dieser Bedienungsanleitung im Kapitel „Einführung“.

d) Zubehörempfehlungen, allgemeine Informationen

Welcher Treibstoff ist der richtige?

Verwenden Sie nur reguläres Zweitaktgemisch auf der Basis von Super oder Super Plus Kraftstoff und 4% Öl (Verhältnis 25:1). Ein Gemisch mit geringerem Ölanteil (zu geringe Schmierung) führt zu einem Überhitzen des Motors und in Folge zu schweren Schäden.

Verlust von Gewährleistung/Garantie!

Wozu eine Tankflasche?

Das Befüllen des Tanks wird durch die Verwendung einer kleineren, speziellen Tankflasche mit einem dünnen, gebogenen Ausgussrohr wesentlich erleichtert. Ein Verschütten des Treibstoffs wird so vermieden.

Beim Verschütten von Treibstoff wird nicht nur die Umwelt geschädigt, es besteht außerdem Explosions- und Brandgefahr!

Werden weitere Zündkerzen benötigt?

Zündkerzen verschleißen, besonders in der Einlaufphase. Wir empfehlen daher, stets einige Zündkerzen zum Auswechseln bereitzuhalten.

Verwenden Sie nur Zündkerzen vom Typ CMR 7H ! Eine falsche Zündkerze lässt den Motor fehlerhaft laufen und erschwert die Abstimmung. Prüfen Sie gelegentlich Aussehen und Kontaktabstand der Zündkerze!

Einbau bzw. Austausch der Zündkerze

Hierzu benötigen Sie einen Zündkerzenschlüssel (Kreuzschlüssel SW10).

Luftfilteröl

Der Schaumstoffeinsatz des Luftfilters sollte insbesondere in staubiger Umgebung mit einem speziellen Luftfilteröl befeuchtet werden, um auch Feinstaub auszufiltern.

e) Werkzeuge und Hilfsmittel

Das Modell ist fahrfertig montiert (RtR = Ready to Run). Vor dem ersten Start sind daher einige Grundeinstellungen vorzunehmen bzw. zu überprüfen, sowie die nötigen Zubehörteile und Betriebsmittel bereitzustellen.

Nehmen Sie sich die Punkte der Checkliste der Reihe nach vor und Ihr Modell ist fahrbereit.

Werkzeuge:

- Steckschlüssel für die Radmuttern 10 mm
- Gabelschlüssel 8mm und 10 mm
- Innensechskantschlüssel 1,5 – 5 mm
- Kreuzschlitz-Schraubendreher
- Schlitzschraubendreher
- Spitzzange
- Modellbaumesser

Hilfsmittel:

- Kabelbinder
- Luftfilteröl

f) Checkliste zur Inbetriebnahme

Was im Folgenden zu tun ist:

- Überprüfen aller Schraubenverbindungen und Radmuttern
- Heckspoiler aufsetzen
- Funktionskontrolle der Servos
- Überprüfen der Reichweite des Fernsteuersenders
- Vergaser-Grundeinstellung prüfen
- Kraftstoff einfüllen
- Motor einlaufen lassen

Achtung! Positionsangaben vorne / hinten / rechts / links beziehen sich immer auf die Fahrzeug-Längsachse in Fahrtrichtung „vorwärts“ gesehen!

g) Inbetriebnahme der RC-Anlage

Beachten Sie die separate Bedienungsanleitung der Fernsteueranlage!

Der Betrieb des Senders ist mit Akkus und Batterien möglich. Bei Verwendung von Akkus achten Sie auf eine hohe Kapazität, da sonst die Betriebsdauer verringert wird. Wenn Sie Batterien in die Fernsteuerung einsetzen, empfehlen wir Ihnen die Verwendung von hochwertigen Alkaline-Batterien. Achten Sie auf eine ausreichende Restkapazität mit einem Batterieprüfer.

Sollten die Akkus bzw. Batterien leer sein, tauschen Sie immer den kompletten Satz aus (niemals nur einzelne Zellen!). Verwenden Sie immer Akkus bzw. Batterien des gleichen Typs und Herstellers. Mischen Sie niemals Batterien mit Akkus.

Sender

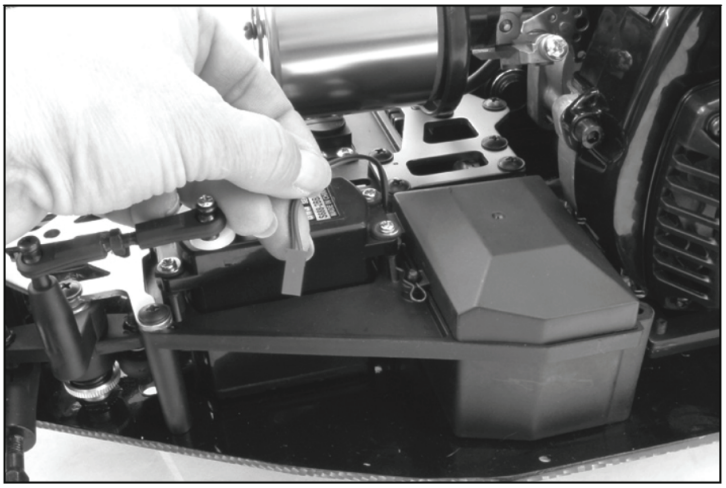
- Setzen Sie die 8 Batterien bzw. Akkus (Typ Mignon/AA) in das Batterie-/Akkufach des Senders ein, achten Sie auf die richtige Polarität!

Empfänger

- Zum Laden und Einbauen des Empfängerakkus sowie zur Inbetriebnahme der Elektronik muss die Karosserie nach oben geklappt werden.
- Lösen Sie dazu die zwei Schrauben des Überrollkäfigs vorne rechts und links an der Dämpferbrücke.
- Ziehen Sie die Verstrebungen nach rechts bzw. links von der Halterung ab und klappen Sie die Bügel mit dem Dach nach hinten.
- Lösen Sie jetzt den Karosseriesplint aus der Halterung auf der vorderen Dämpferbrücke und die beiden Splinte rechts und links hinten an der Chassisplatte.
- Klappen Sie jetzt vorsichtig die Karosserie nach hinten.

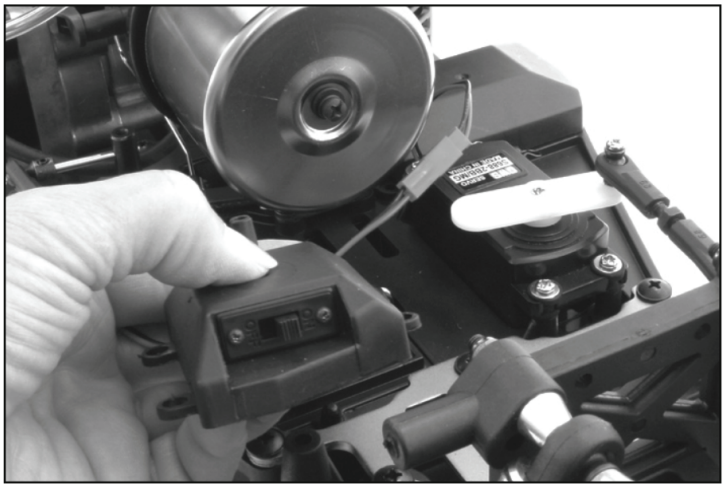
Der Akku wird beim Laden heiß und sollte deshalb nicht in der Akkubox geladen werden, um eine ausreichende Wärmeableitung sicher zu stellen. Laden Sie den Empfängerakku immer vollständig auf.

- Öffnen Sie die RC-Box auf dem Chassis.
- Schließen Sie den Empfängerakku an das Schalterkabel an.
- Achten Sie auf die richtige Polarität (rot/+, schwarz/-) und festen Sitz des Steckers.



Bei Falschpolung wird der Empfänger zerstört, Verlust von Gewährleistung/Garantie!

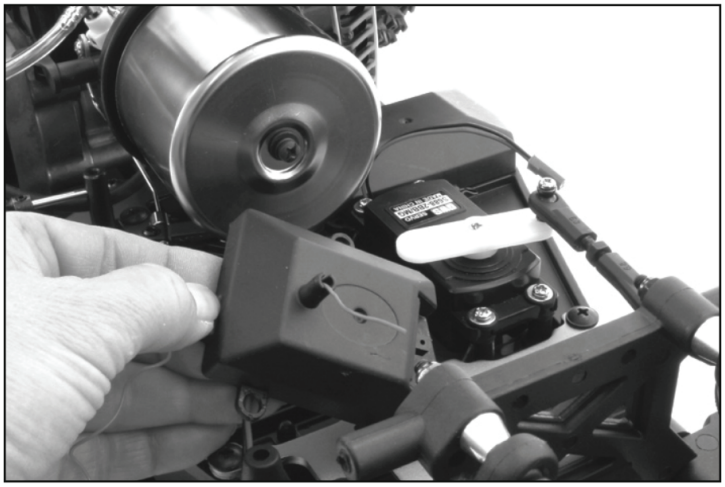
- Legen Sie den Empfängerakkupack mit den Kabeln und dem Stecker wieder in die RC-Box ein, ohne die Kabel einzuklemmen.
- Verbinden Sie die beiden Stecker sorgfältig.

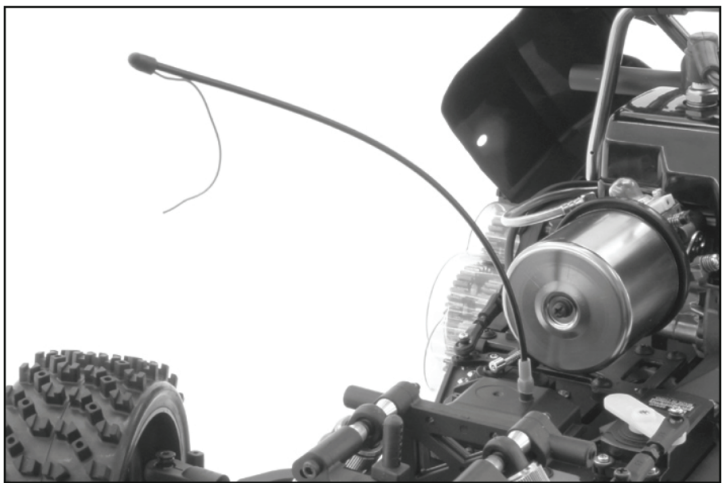


Anschließen des Empfängers

- Nehmen Sie den Empfänger vorsichtig aus der RC-Box heraus und wickeln Sie die Antennenlitze ab.
- Führen Sie die Antennenlitze durch die Öffnung im Deckel der RC-Box nach außen.
- Fädeln Sie die Empfängerantenne durch das beiliegende Antennenführungsrohr.
- Stecken Sie das untere Ende des Antennenführungsrohres in die Aussparung auf dem Deckel der RC-Box.
- Sichern Sie das Antennenrohr im Antennenfuß.
- Sichern Sie die Antennenlitze oben am Führungsrohr durch die Antennenrohr-Gummikappe.

Kürzen Sie die Antennenlitze niemals!





- Schalten Sie den Sender ein. Die Kontroll-LED des Senders sollte hell leuchten. Leuchtet sie nicht, überprüfen Sie die Batterien/Akkus und ersetzen Sie diese, falls nötig.
- Schalten Sie den Empfänger mit dem Schalter auf dem Deckel der RC-Box ein. Die Servos sollten jetzt in Neutralstellung fahren.

  Gehen Sie beim Ein-/Ausschalten des Senders und des Empfängers immer in der richtigen Reihenfolge vor!

  Einschalten: Schalten Sie immer erst den Sender, dann den Empfänger ein.

  Ausschalten: Schalten Sie immer erst den Empfänger, dann den Sender aus.

  Jetzt können Sie sowohl die Karosserie, als auch den Überrollkäfig wieder am Chassis befestigen.

h) Failsafe-Modul

Aus Sicherheitsgründen darf der Motor während der Einstellung des Fail-Safes nicht laufen!

- Schalten Sie die Empfängerstromversorgung und den Sender ein und prüfen die Funktion der Servos.
- Schalten Sie den Sender aus.
- Das Gasservo fährt in die momentan am Fail-Safe eingestellte Position und die LED am Fail-Safe leuchtet auf. Durch die fehlenden Steuerimpulse beginnt das Lenkservo zu zittern, dies ist jedoch normal (falls gewünscht, könnte durch ein als optionales Zubehör erhältliches zweites Fail-Safe auch das Lenkservo in eine definierte Position fahren, z. B. für Geradeauslauf).
- Stellen Sie das Drehpotentiometer am Fail-Safe mit einem geeigneten Schraubendreher so ein, dass das Gas-/Bremsservo in der Stellung ist, in der die Bremse aktiviert wird (max. Bremsleistung). Bei einem Ausfall des Sendersignals wird nun vom Fail-Safe automatisch das Gas auf Leerlauf geregelt und die Bremse aktiviert.

i) Überprüfen der Reichweite des Fernsteuersenders

Damit Sie nicht die Kontrolle über das Modell verlieren, sollten Sie vor jedem ersten Start oder nach einem Crash die Funktion und Reichweite der RC-Anlage überprüfen. Für den Reichweitentest genügt es, die Funktion des Lenkservos zu testen.

Stützen Sie das Modell an der Vorderachse so ab, dass die Räder frei in der Luft hängen.

Auf Grund der guten Haftung der Reifen und des Fahrzeuggewichtes würden die Räder im Stand und auf dem Boden Ihrem Lenkausschlag nicht spontan und direkt folgen. Dies ändert sich jedoch während der Fahrt.

Führen Sie den Reichweitentest nur dann durch, wenn der Motor nicht läuft!

- Schieben Sie die Teleskopantenne des Senders ganz zusammen. Schalten Sie den Sender, dann den Empfänger ein.
- Entfernen Sie sich etwa 50 m von dem Modell.
- Bewegen Sie das Steuerrad (Kanal 1) nach rechts. Die Räder müssen jetzt nach rechts einschlagen!
- Bewegen Sie jetzt das Steuerrad nach links. Die Räder müssen jetzt nach links einschlagen!
- Lassen Sie den Fernsteuerhebel los. Die Räder müssen jetzt in die Geradeausstellung zurückdrehen.

Fahren Sie das Modell niemals mit fehlerhaft arbeitender Fernsteuerung!

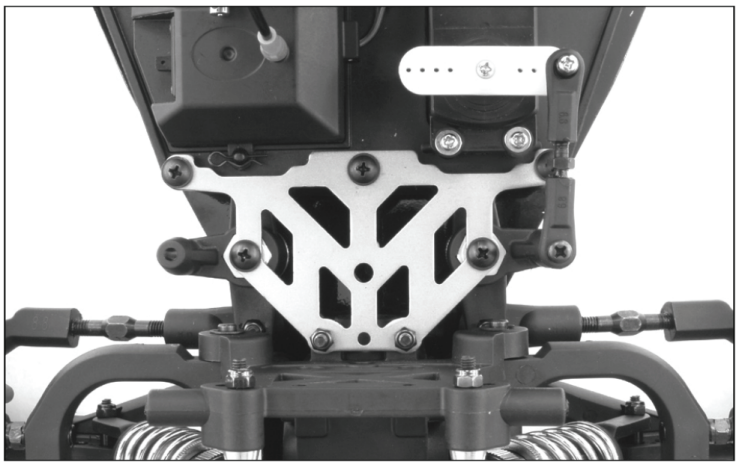
Wenn die Fernsteuerung nicht einwandfrei funktioniert, prüfen Sie als erstes den Ladezustand der Sender- und Empfängerakkus und vergewissern Sie sich, dass niemand anderes auf Ihrer Frequenz sendet.

Sollte das Problem weiterhin bestehen, gehen Sie nach der Fehlersuchtabelle vor.

j) Funktionskontrolle der Servos

Lenkservo

Das Lenkservo ist mit dem Kanal 1 des Fernsteuersenders, dem Steuerrad verbunden.



Aufbau der Lenkung

Die Lenkung des Fahrzeuges ist als Achsschenkellenkung ausgelegt.

Die Spurstangenhebel sind dabei über die rechte und linke Spurstange mit jeweils einem Servosaver rechts und links verbunden.

Die Servo-Saver bestehen aus je zwei rechtwinklig zueinander angeordneten Hebeln, die sich über eine Feder in einer Ebene gegeneinander bewegen lassen.

Die Schwenkbewegung des Servosteuerhebels wirkt über das Lenkgestänge auf einen Arm des linken Servosavers. Der zweite Arm des linken Servosavers lenkt die linke Spurstange aus und ist gleichzeitig über ein Gestänge starr mit dem entsprechenden Arm des rechten Servosavers verbunden. An diesem Hebelarm ist die rechte Spurstange befestigt.

Durch die starre Verbindung beider Hebelarme bewirkt die Schwenkbewegung des Servosteuerhebels so den Lenkeinschlag beider Räder.

Wirkt umgekehrt ein Schlag auf die Räder über die Spurstangenhebel auf die Spurstangen und den zweiten Arm des Servosavers, verhindert die elastische Verbindung zum ersten Hebelarm des Servosavers, dass dieser Schlag unmittelbar in das Servo eingeleitet wird und dieses beschädigt.

Die Wirkung der Servo-Savers kann mit Rändelmuttern über eine Änderung des Anpressdrucks eingestellt werden.

Funktionskontrolle

- Stützen Sie das Modell vorne so ab, das die Räder frei in der Luft hängen.
- Auf Grund der guten Haftung der Reifen und des Fahrzeuggewichtes würden die Räder im Stand und auf dem Boden Ihrem Lenkausschlag nicht spontan und direkt folgen. Dies ändert sich jedoch während der Fahrt.
- Schalten Sie erst den Sender ein, dann den Empfänger.
- Bewegen Sie das Steuerrad (Kanal 1) nach rechts und links.
- Die Räder müssen jetzt nach rechts und links einschlagen!
- Sollten sich die Räder in umgekehrte Richtung lenken, schalten Sie das Servo-Reverse an der Fernsteuerung in die Position “REV” (Reverse, Umkehrung).
- Lassen Sie das Steuerrad los; die Räder müssen jetzt in die Geradeausstellung zurückdrehen. Sollten die Räder in der Neutralstellung des Steuerrades nicht exakt geradeaus stehen bleiben, korrigieren Sie die Trimmung an Kanal 1. Die Steuerrad-Endanschläge sollen die Endanschläge rechts / links der Lenkung bewirken!

Gas-/Bremsservo

Das Gas-/Bremsservo ist mit dem Kanal 2 des Fernsteuersenders verbunden.

Wirkungsweise der Gas-/Bremsgestänge

Mit dem Gas-/Bremsgestänge werden gleichzeitig zwei Funktionen über zwei sich gegenüberliegenden Servosteuerhebel ausgeführt.

Über das Gasgestänge wird durch Verdrehen der Drosselklappe die Luftzufuhr zum Motor reguliert. Gleichzeitig wird die durch den Vergaser strömende Kraftstoffmenge verändert. Wird das Gasgestänge über die Leerlaufstellung hinaus (mechanischer Endanschlag des Vergaserschiebers) geschoben, drückt der Servohebel gegen einen Federanschlag. Jetzt setzt der Wirkungsbereich des Bremsgestänges ein.

Der Vergaser und die Positionierung der Stellringe (der mechanischen Endanschläge) der Anschlagfeder am Gasgestänge und am Bremsgestänge sind werkseitig eingestellt und den mechanischen Endanschlägen des Vergasers und der Scheibenbremsen angepasst.

Diese Einstellungen sollten vorerst nicht verändert werden!

Vollgas: Drosselklappe voll geöffnet, Bremse keine Wirkung

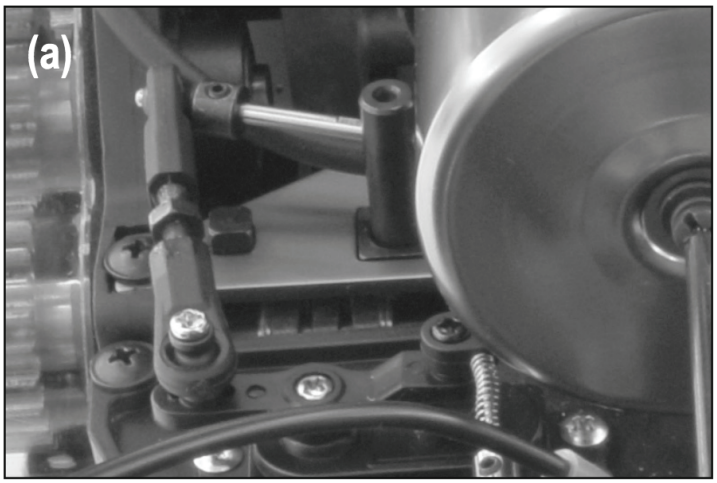
Leerlauf: Drosselklappe fast vollständig geschlossen, Stellringe am Bremshebel liegen locker an.

Bremsen: Gasgestänge drückt gegen Federwiderstand. Bremsgestänge hinten legt den Stellring gegen den Bremshebel an. Bremswirkung setzt ein.

Einstellung des Bremsgestänges

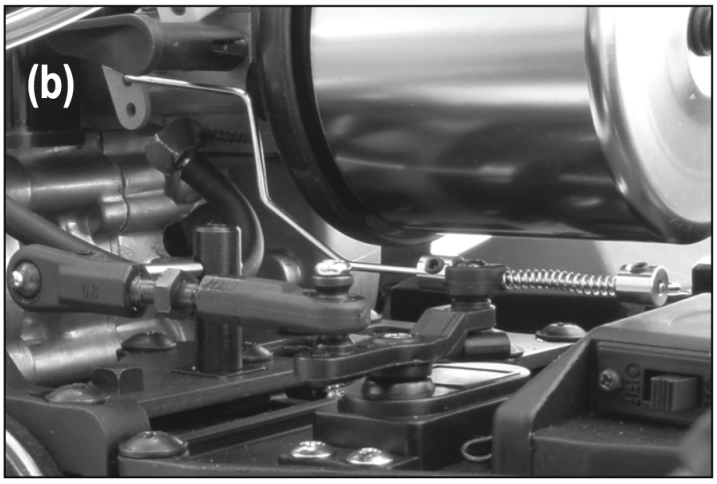
Wenn sich die Bremsbeläge abnutzen, ändert sich der Hebelweg, der benötigt wird, um die Bremsbacken mit ausreichendem Druck an die Bremsscheiben anzulegen.

(a) Verlängern Sie den Bremsenanlenkhebel durch Verdrehen der Spannschraube, um die gewünschte Bremswirkung zu erzielen.



Einstellung des Gasgestänges

(b) Passen Sie die Position des Stellringes am Gasgestänge der Vollgasstellung des Vergaserschiebers und des Servohebels an.



Ansteuerung des Vergasers

Der Hebel für die Drosselklappe am Vergaser verfügt über zwei Löcher für den Servodraht.

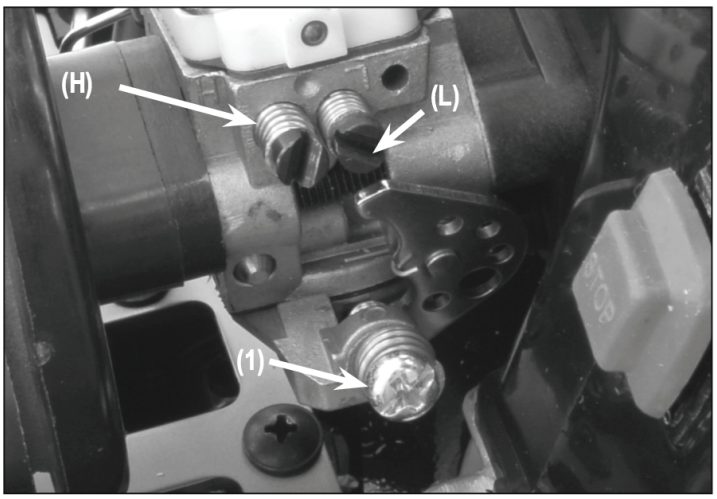
Die Stellung im Auslieferzustand (Servodraht nahe dem Drehpunkt des Hebels) ist für eine schnelle Reaktion auf Bewegungen des Gashebels an der Fernsteuerung vorgesehen.

Wird für den Servodraht das zweite Loch verwendet (Servodraht ist hier weiter vom Drehpunkt des Hebels entfernt), so kann die Drehzahl des Motors feinfühliger geregelt werden (ideal für Einsteiger).

k) Vergaser-Grundeinstellung prüfen

(H) Hauptdüsennadel (Gemischregulierschraube)

Die Hauptdüsennadel ist die hintere, größere der beiden Einstellschrauben. Sie ist für den ersten Start des Motors voreingestellt und sollte noch nicht verändert werden.



Die Hauptdüsennadel reguliert das Luft-/Kraftstoffgemisch vom mittleren Drehzahlbereich bis Vollgas.

Drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn, um das Gemisch „abzumagern“ (den Kraftstoffanteil zu verringern) und gegen den Uhrzeigersinn, wenn das Gemisch „fetter“ werden soll (um den Kraftstoffanteil zu vergrößern).

Die Hauptdüsennadel kann nur unter Last eingestellt werden! Unter Last neigt das Gemisch dazu, abzumagern.

(1) Drosselanschlagschraube (Leerlauf-Einstellschraube)

Die Drosselanschlagschraube ist die untere, einzelne Einstellschraube. Sie ist bereits eingestellt und sollte keine Nachjustierung erfordern. Die Leerlauf-Einstellschraube reguliert die Position der Drosselklappe (den Drossel-Anschlag) und damit den Luftdurchlass im Leerlauf.

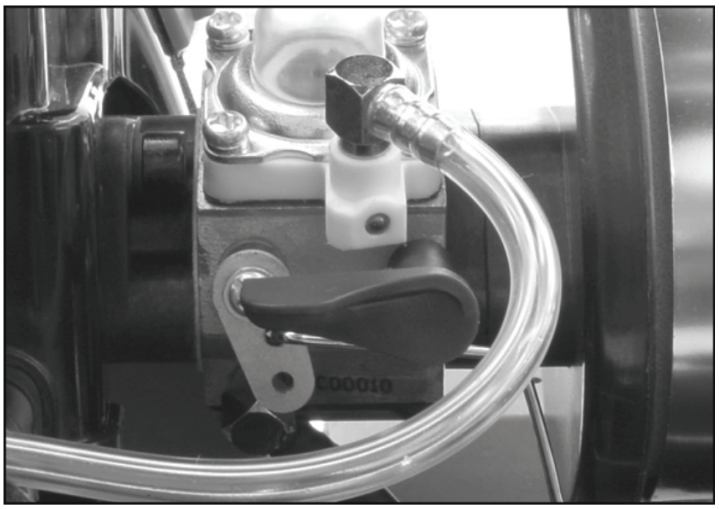
Durch Hineindrehen schiebt die konische Spitze der Schraube einen Hebel auf der Drehachse der Drosselklappe nach unten und öffnet so den Spalt. Beim Herausdrehen schließt sich die Drosselklappe.

(L) Leerlauf-Gemischregulierschraube

Die Leerlauf-Gemischregulierschraube ist die vordere kleine Schraube. Sie ist für den ersten Start eingestellt und sollte noch nicht verändert werden. Die Leerlauf-Gemischregulierschraube reguliert mit einem Nadelventil das Luft-/Kraftstoffgemisch im Leerlauf und im Übergangsbereich zum Vollgas.

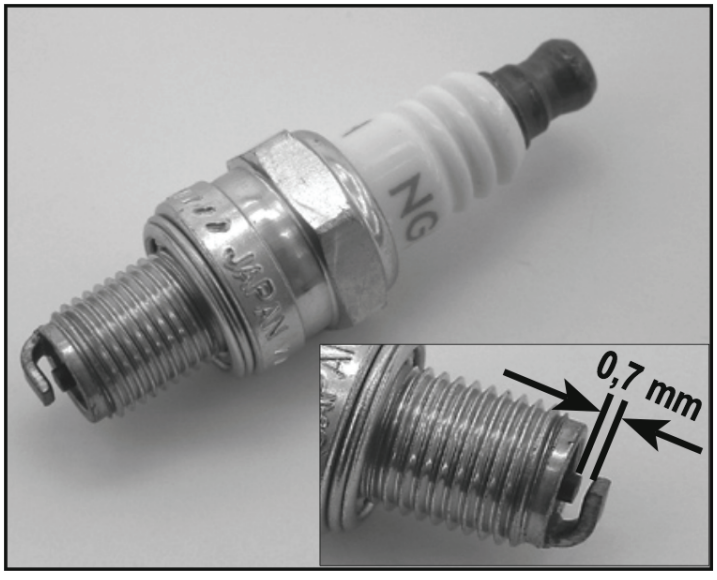
Choke

Mit der Choke-Klappe kann von außen die Luftzufuhr zum Vergaser weitestgehend unterbunden werden. Dadurch wird das Gemisch kurzfristig angereichert, was den Start des kalten Motors erleichtert. Bleibt die Choke-Klappe zu lange geschlossen, überfettet das Gemisch, der Motor „säuft ab“ und geht aus.



Zündkerze

Am Zustand der Zündkerze kann auf die Vergasereinstellung geschlossen werden.



Bei einer weißen oder sehr hellen Elektrode ist das Gemisch zu mager und muss unbedingt angereichert werden.

Eine schwarze und/oder leicht feuchte Elektrode weist auf ein zu fettes Gemisch hin.

Magern Sie das Gemisch im Interesse besserer Fahrleistungen schrittweise ab.

Eine mittelbraune Elektrode lässt auf eine optimale Vergasereinstellung schließen.

Prüfen Sie gelegentlich auch mit einer Fühlerlehre den Elektrodenabstand der Zündkerze (ideal = 0.7mm).

Ein zu großer Abstand führt zu Zündaussetzern, ein zu geringer Abstand zu „Dauerfeuer“ und Frühzündung.

I) Starten des Motors

Allgemeines zum Verbrennungsmotor

Bei der Inbetriebnahme des neuen Motors muss eine gewisse Einlaufzeit eingehalten werden. Während des Einlaufens passen sich die Motorteile perfekt aneinander an, wodurch maximale Leistung erreicht und vorzeitiger Verschleiß vermieden wird.

Der Einlaufprozess muss daher mit größter Sorgfalt vorgenommen werden!

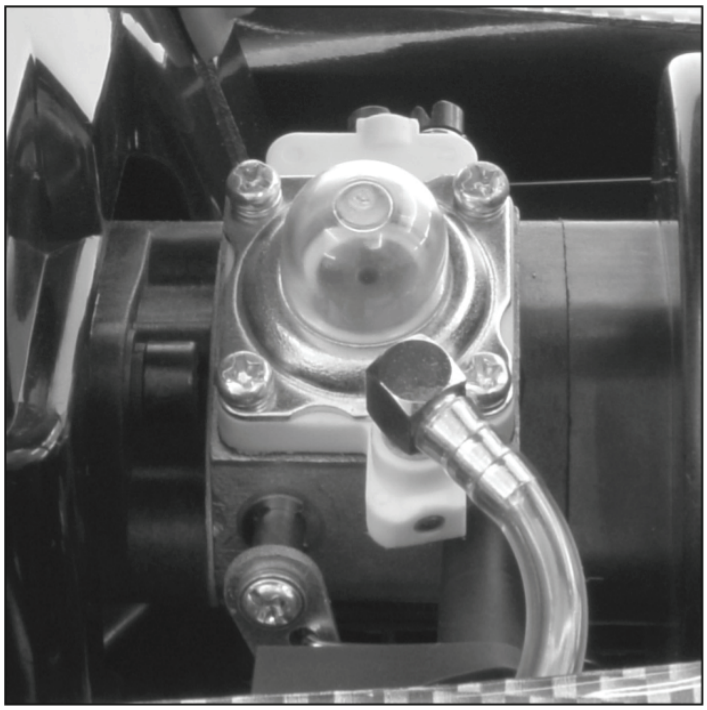
Vorbereitungen

- Ölen Sie den Luftfilter leicht ein, um auch feinste Staubpartikel auszufiltern.
- Klappen Sie den Tankdeckel auf und füllen Sie den Kraftstoff ein.

Die Räder müssen frei in der Luft hängen! Setzen Sie das Modell z.B. auf einen geeigneten Carstand.

Starten des kalten Motors

Der Vergaser besitzt eine integrierte Membranpumpe, die in Funktion tritt, sobald der Motor läuft.



Dabei wird der abwechselnde Über- und Unterdruck im Kurbelwellengehäuse genutzt um den Kraftstoff in den Vergaser zu fördern. Zum Starten verfügt der Vergaser über eine manuelle Pumpe mit der der Kraftstoff in den Vergaser befördert wird. Diese manuelle Pumpe besteht aus einer transparenten Gummi-Kalotte, die so gleichzeitig als Schauglas zur Sichtkontrolle der Kraftstoffzufuhr zum Vergaser dient.

- Schließen Sie die Choke-Klappe (Hebel senkrecht).
- Betätigen Sie die manuelle Pumpe, bis sich das „Schauglas“ vollständig mit Kraftstoff gefüllt hat und der Kraftstoff in den Vergaser gelangt ist.
- Ziehen Sie den Seilzugstarter einmal durch, bis die Zündung hörbar wird.
- Öffnen Sie die Choke-Klappe wieder (Hebel waagrecht) und ziehen Sie den Seilzugstarter mit Schwung durch, bis der Motor anspringt. Halten Sie das Modell mit einer Hand fest.

Achtung!

Seilzugstarter nicht bis zum Anschlag sondern immer nur etwa 3/4 der Länge herausziehen! Ermitteln Sie die Länge des Seilzuges durch langsames Herausziehen ohne Zündung! Seilzugstarter niemals mit Gewalt herausziehen!

- Wenn der Motor gleich nach dem ersten Anspringen wieder ausgeht, schließen Sie die Choke- Klappe und ziehen Sie den Seilzugstarter erneut durch, bis der Motor wieder läuft.
- Wenn der Motor läuft, lassen Sie den Seilzugstarter los und stellen Sie den Gas/Bremshebel am Fernsteuersender auf Leerlauf.
- Öffnen Sie die Choke-Klappe wieder zur Hälfte und lassen Sie den Motor ca. 3 - 5 Sekunden laufen.
- Öffnen Sie die Choke-Klappe vollständig (Hebel senkrecht) und lassen Sie den Motor ca. 2 - 3 Minuten warmlaufen.

Achtung!

Bleibt die Choke-Klappe zu lange geschlossen oder wurde zuviel Kraftstoff in den Verbrennungsraum und das Kurbelgehäuse gepumpt, überfettet das Gemisch und der Motor säuft ab. Der Seilzugstarter lässt sich dann nur mit erhöhtem Kraftaufwand betätigen. Unterlassen Sie weitere Startversuche und entfernen Sie den überschüssigen Treibstoff um Schäden an Seilzugstarter und Motor zu vermeiden!

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

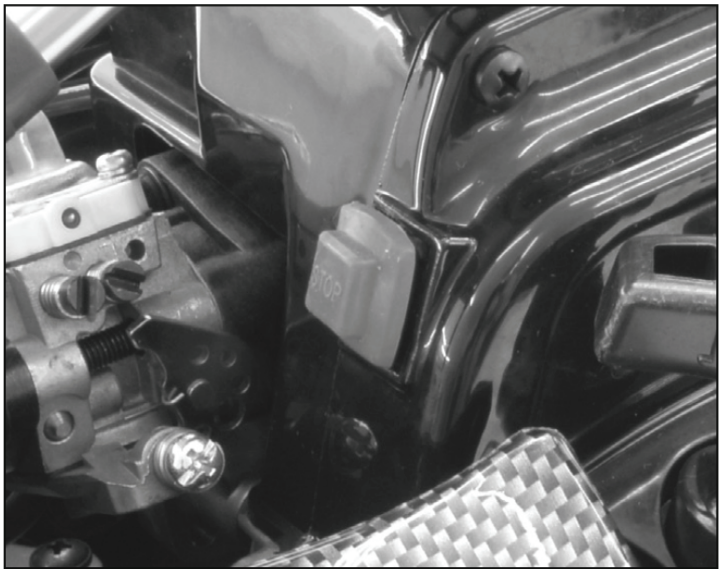
- Schrauben Sie die Zündkerze heraus und lassen Sie die Elektroden abtrocknen.
- Öffnen Sie die Choke-Klappe vollständig
- Ziehen Sie den Seilzugstarter einige Male durch
- Schrauben Sie die Zündkerze wieder ein
- Wiederholen Sie den Startvorgang.

Starten des warmen Motors

- Öffnen Sie die Choke-Klappe (Hebel waagrecht).
- Betätigen Sie die Pumpe, bis sich das „Schauglas“ vollständig mit Kraftstoff gefüllt hat
- Ziehen Sie den Seilzugstarter mehrmals durch, bis der Motor anspringt
- Sollte der Motor nicht spätestens beim 10. Mal anspringen, gehen Sie erneut vor, wie oben beschrieben oder versuchen Sie, das Problem mit Hilfe der Fehlersuchtabelle zu beheben!

Motor abstellen

Drücken Sie den Zündunterbrecher (den roten Schalter am Motorblock), bis der Motor steht.



m) Einlaufvorschriften für den Motor

Geringe Fertigungstoleranzen lassen sich bei der Herstellung des Motors nicht vermeiden, eben so wenig wie leichte Unebenheiten und Rauhigkeiten des Materials. Dazu kommen Verformungen durch thermische und mechanische Belastungen. Bei der Inbetriebnahme des neuen Motors muss deshalb eine gewisse Einlaufzeit eingehalten werden. Während des Einlaufens passen sich die Motorteile perfekt aneinander an, wodurch maximale Leistung erreicht und vorzeitiger Verschleiß vermieden wird.

Lassen Sie die ersten zwei bis drei Tankfüllungen den Motor im Wechsel zwischen längerem Leerlauf (ca. 15 Sekunden) und kurzem Vollgas (ca. 3 Sekunden, allmählich auf 10 Sekunden steigernd) laufen. Lassen Sie den Motor in dieser Phase nicht länger ohne Last bei Höchstdrehzahl laufen. Fahren Sie auch nicht längere Zeit unter Volllast.

Einstellen des Vergasers

Je nach verwendetem Gemisch, Zündkerze, Schalldämpfer und Umgebungsbedingungen wie Luftdruck und Luftfeuchtigkeit können geringfügige Änderungen in der Vergasereinstellung nötig werden. Die Feineinstellung von Leerlauf und Vollgas kann erst bei gut eingelaufenem Motor vorgenommen werden. In der Grundeinstellung des Vergasers ist das Gemisch etwas fetter eingestellt. Dies zeigt sich an kräftiger weißer Rauchentwicklung aus dem Auspuff.

Einstellen der Leerlauf-Gemischregulierschraube

- Bringen Sie den Motor durch Fahren auf Betriebstemperatur.
- Nimmt der Motor dabei nur schlecht Gas an, ist das Leerlaufgemisch zu mager.
- Verdrehen der Leerlauf-Gemischregulierschraube gegen den Uhrzeigersinn (nach links), lässt das Gemisch “fetter” werden.
- Korrigieren Sie daher die Einstellung schrittweise, indem Sie die Leerlauf-Gemischregulierschraube jeweils ca. 1/8 Umdrehung nach links drehen.
- Nimmt der Motor nur stotternd, unter heftiger Rauchentwicklung Gas an, ist das Gemisch zu fett.
- Verdrehen im Uhrzeigersinn (nach rechts) magert das Gemisch ab (der Kraftstoffanteil wird verringert).
- Korrigieren Sie in diesem Falle die Einstellung der Leerlauf-Gemischregulierschraube schrittweise um jeweils ca. 1/8 Umdrehung nach rechts.

Einstellen der Hauptdüsennadel

- Heben Sie die angetriebene Achse vom Boden ab und lassen Sie den betriebswarmen Motor kurzfristig auf Vollgas laufen.
- Jetzt können Sie die Einstellung des Vollgasgemisches an der Hauptdüsennadel in Schritten von 1/8 Umdrehung korrigieren.
- Drehen Sie die Hauptdüsennadel mit dem Uhrzeigersinn, wenn das Gemisch “magerer” werden soll.
- Gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das Gemisch „anzureichern“ (den Kraftstoffanteil zu erhöhen).
- Für eine lange Motorlebensdauer sollten Sie eine leicht fette Vergasereinstellung bevorzugen, aber lassen Sie die Einstellung so mager, dass das Modell optimal läuft.

Nach jedem Motorlauf (Tankfüllung) ist eine ausreichende Abkühlphase (ca. 10 min) einzulegen.

Achtung!

Es ist von höchster Wichtigkeit, dass das Gemisch niemals zu sehr abgemagert wird! Bedenken Sie, dass die Motorschmierung über das im Treibstoff enthaltene Öl erfolgt.

Zu wenig Treibstoff im Gemisch führt zu einer Überhitzung des Motors und einem Festgehen des Kolbens wegen mangelhafter Schmierung. Während des Betriebes sollte immer eine leichte weiße Rauchfahne aus dem Auspuff sichtbar sein. Falls nicht, stoppen Sie sofort den Motor und reichern Sie das Gemisch an. Achten Sie weiterhin darauf, dass der Zylinderkopf ausreichend von Luft umströmt wird, um ein Überhitzen zu vermeiden. Die optimale Betriebstemperatur des Motors beträgt ca. 100 - 120°C. Überprüfen Sie die Temperatur mit einem Infrarot-Thermometer.

Sie erkennen, dass der Motor eingelaufen ist, wenn er sich im kalten Zustand und ohne Zündkerze ohne spürbaren Widerstand durchdrehen lässt. Erst jetzt dürfen Sie den Motor mit voller Leistung betreiben.

Wiederherstellen der werkseitigen Einstellungen

Als Grundeinstellung sollte die Leerlauf-Gemischregulierschraube 1,25 Umdrehungen herausgedreht sein.

- Drehen Sie die Schraube ganz hinein, bis sie gerade anliegt.
- Drehen Sie jetzt die Nadel wieder um 1,25 Umdrehungen heraus.

Die Grundeinstellung der Hauptdüsennadel beträgt 1,75 Umdrehungen.

Wird die Schraube zu fest hineingedreht, kann sowohl die Nadel als auch der Sitz der Nadel zerstört werden!

7. Fahrbetrieb

a) Allgemein

Reichern Sie das Gemisch durch Nachjustieren der Hauptdüsennadel wieder an, aber lassen Sie die Einstellung so mager, dass das Modell optimal läuft.

Achtung!

Es ist von höchster Wichtigkeit, dass das Gemisch niemals zu sehr abgemagert wird! Bedenken Sie, dass die Motorschmierung bei dem Zweitaktmotor über das im Treibstoff enthaltene Öl erfolgt. Zu wenig Öl im Luft/Treibstoffgemisch führt zu einer Überhitzung des Motors und einem Festgehen des Kolbens wegen mangelhafter Schmierung.

Vergewissern sie sich, dass Sender- und Empfängerakkus vollständig geladen sind.

Überprüfen Sie die Reichweite des Fernsteuersenders und die Funktion der RC-Anlage.

Fahren Sie das Modell möglichst immer mit hohen Drehzahlen! Vermeiden Sie kurze, heftige Gasstöße, wenn Sie langsam fahren wollen! Vermeiden Sie häufiges Langsamfahren mit schleifender Kupplung!

Fahren Sie stets mit aufgesetzter Karosserie. Sie schützen so sich selbst vor Verbrennungen bei versehentlichem berühren von Motor und Krümmer und die Einbauteile vor aufgewirbelten Steinen.

Bedenken Sie, dass die Bedienung von funkferngesteuerten Modellfahrzeugen schrittweise erlernt werden muss. Beginnen Sie mit einfachen Fahrübungen, z. B. einer Kreisfahrt. Verwenden Sie Pylonen oder Racing-Discs, mit denen Sie einen beliebigen Kurs abstecken.

Machen Sie sich mit dem Kurvenfahrverhalten vertraut. Üben Sie das Steuern, während das Modell auf Sie zu fährt!

b) Auswirkungen der Fahrweise auf einzelne Bauteile

Motor

Der Zweitakt-Motor des Modells ist luftgekühlt. Das heißt, dass der Fahrtwind die Kühlung des Motors übernehmen muss (Fahrtwindkühlung).

Vermeiden Sie daher nach Möglichkeit, das Fahrzeug mit häufigen, heftigen Lastwechseln (durch kurze Gasstöße aus dem niedrigen Drehzahlbereich und anschließend ruckartiges Zurücknehmen der Drehzahl) zu beschleunigen. Die kurzzeitig hohen Drehzahlen erhitzen den Motor stark, ohne dass eine entsprechende Kühlung durch den Fahrtwind sichergestellt ist, wie es bei kontinuierlicher Fahrt mit hoher Drehzahl (hoher Geschwindigkeit) der Fall wäre.

Als Folge einer Überhitzung des Motors könnte der Kolben in der Laufbuchse steckenbleiben (Kolbenstecker) und den Antrieb schlagartig blockieren. Dabei können Folgeschäden im gesamten Antriebsstrang auftreten.

Fahren Sie im Teillastbereich mit einer der gewünschten Geschwindigkeit entsprechenden Drehzahl.

Aber:

Bei kontinuierlicher Langsamfahrt ist zwar die Kühlung des Motors durch den Fahrtwind noch gegeben, dafür können Schäden an der Kupplung (Abnutzung, Überhitzung durch schleifende Kupplung) auftreten.

Kupplung

Bei Leerlaufdrehzahl greift die Kupplung noch nicht. Das Modell bleibt mit laufendem Motor im Stand.

Bei langsamer Drehzahlerhöhung „schleift“ die Kupplung. Das Fahrzeug fährt an bzw. fährt langsam. Wie bei einem „richtigen“ PKW kann ein länger dauerndes Schleifenlassen der Kupplung zu einem „Verrauchen“ bzw. „Abbrennen“ der Kupplungsbeläge führen.

Erst bei hohen Motordrehzahlen „greift“ die Kupplung. Die Motordrehzahl wird ohne Schlupf auf den Antriebsstrang übertragen. Der Verschleiß an Kupplungsbelägen ist jetzt am geringsten.

Häufige, heftige Lastwechsel durch kurze Gasstöße und ruckartiges Zurücknehmen der Drehzahl reduzieren ebenfalls die Lebensdauer der Kupplungsbeläge. Mit kurzen Gasstößen ebenso wie beim Schleifenlassen der Kupplung erreichen Sie eine langsame Fahrgeschwindigkeit zu Lasten der Kupplung.

Lager

Eine Überhitzung des Motors und/oder der Kupplung wirkt sich auch auf die Lager der Kupplungsglocke aus.

Auslaufen und Verharzen des Lagerfettes (Trockenlaufen des Lagers), sowie unterschiedliche Ausdehnung der Kugeln und des Laufkäfigs bei übermäßiger Erhitzung führen zu einem Festsetzen der Kugeln.

Wenn sich die Kugeln nicht mehr frei drehen können, gibt es Reibungsverluste und damit eine zusätzliche Erhitzung der Motorwelle.

8. Setup

a) Motor-Feintuning

Nachdem der Motor eingelaufen ist, können Sie mit dem Feintuning zur Leistungssteigerung beginnen. Dazu optimieren Sie die Gemischaufbereitung für Leerlauf und Übergang an der Leerlauf-Gemischregulierschraube und bei Vollgas an der Hauptdüsennadel.

Justieren der Hauptdüsennadel (Vollgasgemisch)

- Lassen Sie den Motor warmlaufen.
- Fahren Sie das Modell wie Sie es gewohnt sind.
- Wenn der Motor scheinbar zu fett läuft, magern Sie das Gemisch ab, indem Sie die Hauptdüsennadel solange jeweils um 1/16 Umdrehung hereindrehen, bis die gewünschte Einstellung erreicht ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Gemisch nicht zu mager wird. Es sollte immer eine leichte weiße Rauchfahne aus dem Auspuff zu sehen sein.

Justieren der Leerlauf-Gemischregulierschraube

- Starten Sie den Motor und justieren Sie die Hauptdüsennadel, wie beschrieben.
- Nehmen Sie das Gas zurück, bis die Fliehkraftkupplung nicht mehr greift und sich die Räder nicht mehr drehen, wenn Sie das Modell vom Boden hochheben.
- Lassen Sie den Motor so für ca. 10 - 15 Sekunden im Leerlauf laufen.
- Während Sie das Modell festhalten, geben Sie einmal kurz und heftig Vollgas.

Achten Sie darauf, nicht mit bewegten Teilen in Berührung zu kommen!

- Wenn der Motor ausgeht, sobald Sie Vollgas geben, ist das Leerlaufgemisch zu mager.
- Reichern Sie das Gemisch an, indem Sie die Schraube bei ausgeschaltetem Motor 1/16 Umdrehung herausdrehen.
- Starten Sie den Motor neu und wiederholen Sie den Vorgang so lange, bis der Übergang von Leerlauf zu Vollgas weich und spontan erfolgt. Eine kleine Verzögerung im Ansprechen ist normal.
- Wenn der Motor beim abrupten Übergang von Leerlauf zu Vollgas heftig raucht und sehr rau klingt dann ist die Mischung zu fett.
- Magern Sie das Gemisch ab, indem Sie die Schraube bei ausgeschaltetem Motor 1/16 Umdrehung hineindrehen.
- Starten Sie den Motor neu und wiederholen Sie den Vorgang so lange, bis der Übergang von Leerlauf zu Vollgas weich und spontan erfolgt. Eine kleine Verzögerung im Ansprechen ist normal.
- Fahren Sie das Modell wie gewohnt, um ein Gefühl dafür zu bekommen, wie der Motor auf Lastwechsel reagiert.
- Verändern Sie die Einstellungen so lange, bis die Leistungsentfaltung Ihren Vorstellungen entspricht.

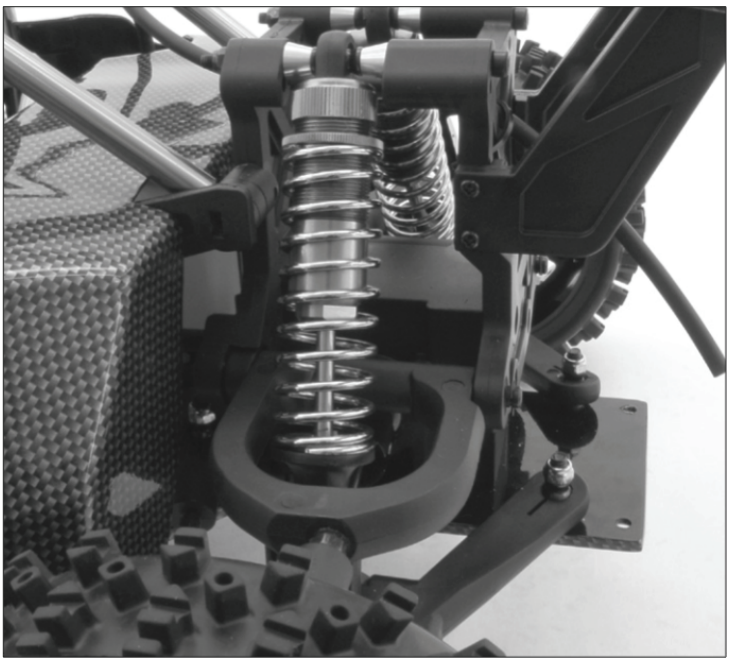
Wenn Sie diese Einstellungen vorgenommen haben, wird auch eine Nachjustierung des Drosselanschlages erforderlich sein.

Justieren der Drosselanschlagschraube (Leerlauf-Einstellschraube)

Die Leerlauf-Einstellschraube reguliert die Leerlaufdrehzahl über die Position der Drosselklappe (den Drossel-Anschlag).

- Je größer der Vergaserdurchlass, desto höher die Drehzahl.
- Drehung der Einstellschraube im Uhrzeigersinn vergrößert den Durchlass.
- Drehung gegen den Uhrzeigersinn lässt den Schieber weiter einfahren und verringert somit den Spalt.

b) Einstellung der Stoßdämpfer



Die Federelemente der Allradfederung des Chassis bestehen jeweils aus einer Schraubenfeder, in deren Zentrum sich ein Öldruckstoßdämpfer befindet. Die Öldruckstoßdämpfer sind an den unteren Querlenkern und oben an der Dämpferbrücke auf den Differenzialgehäusen befestigt. Die Schraubenfedern stützen sich oben gegen eine Rändelmutter auf dem Außenrohr des Stoßdämpfers und dem Federsitz am unteren Ende der Kolbenstange ab. Der Einfederweg der Kolbenstangen wird durch Silikonmanschetten unten auf den Kolbenstangen begrenzt.

Ein Verdrehen der Rändelmutter nach oben entlastet die Feder. Ein Verdrehen nach unten erhöht die Federvorspannung. Auf diese Weise lässt sich die Federvorspannung dem Untergrund und der Fahrweise entsprechend fein einstellen.

- Eine geringere Federvorspannung lässt das Chassis unter seinem Eigengewicht tiefer einsinken.
- Eine härtere Einstellung hebt das Chassis an.

Somit lässt sich also auch eine gewisse Höher- bzw. Tieferlegung des Chassis erreichen (die Bodenfreiheit einstellen). Über die Einstellung der Dämpfung wird nicht nur die Fähigkeit des Modells beeinflusst, Bodenunebenheiten „wegzustecken“, sondern auch das Kurvenverhalten beeinflusst.

Man spricht von „übersteuerndem“ bzw. „untersteuerndem“ Fahrverhalten.

Übersteuerndes Fahrverhalten

Das Modell „zieht“ in die Kurve, das Heck neigt zum Ausbrechen (zuwenig Traktion auf der Hinterachse bzw. zuviel Traktion an der gelenkten Vorderachse). Als Gegenmaßnahme sollte die Dämpfung hinten weicher (bzw. vorne härter) eingestellt werden.

Untersteuerndes Fahrverhalten

Das Modell lässt sich nur schwer um die Kurve steuern, „schiebt“ über die Vorderräder nach außen (zuviel Traktion der Hinterachse bzw. zuwenig Traktion der gelenkten Vorderachse). Als Gegenmaßnahme sollte die Dämpfung hinten härter (bzw. vorne weicher) eingestellt werden.

Übersteuerndes bzw. untersteuerndes Fahrverhalten kann auch die Folge ungleicher Seitenführungskräfte von Vorder- und Hinterachse durch fehlerhafte Einstellung des Radsturzes sein.

Als Grundeinstellung sollte die Vorderachse ca. 5 mm niedriger liegen als die Hinterachse!

Prüfen Sie die Wirkung der Stoßdämpfer

- Heben Sie das Modell an der Hinterachse an und lassen Sie es fallen.
- Das Modell sollte nicht bis zum Anschlag einfedern und nur einmal ausfedern (ohne nachzuschwingen!)
- Prüfen Sie die Stoßdämpfer der Vorderachse auf die gleiche Weise.

Einstellung der Federvorspannung

- Erhöhen der Federvorspannung: Rändelmutter auf dem Außenrohr des Stoßdämpfers im Uhrzeigersinn drehen.
- Verringern der Federvorspannung: Rändelmutter auf dem Außenrohr des Stoßdämpfers gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Tuning

Mit der Auswahl des Dämpferöls lässt sich die Dämpfungscharakteristik beeinflussen. Das in den Stoßdämpfern serienmäßig verwendete Öl ist für die meisten Anwendungen hervorragend geeignet.

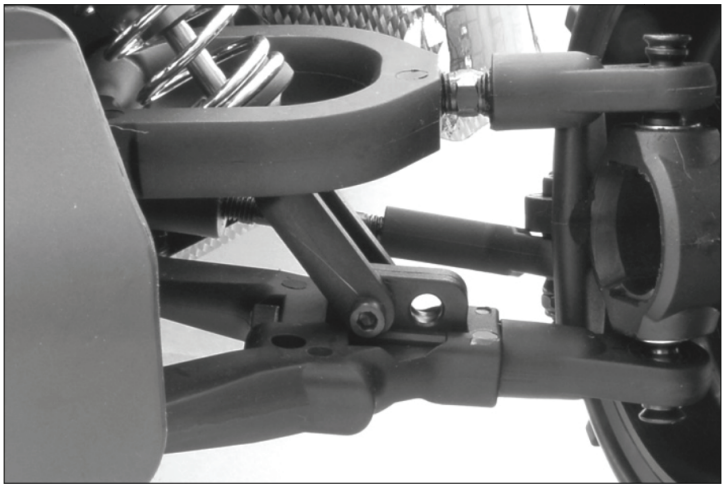
- Auf vorwiegend glattem Gelände empfiehlt sich ein zähflüssigeres Öl (hohe Viskosität).
- Im Gelände dagegen sollte ein dünnflüssigeres Öl (niedrige Viskosität) verwendet werden.

Verwenden Sie kein herkömmliches Motoröl. Wir empfehlen, grundsätzlich nur reines Silikon-Dämpferöl zu verwenden. Zur weiteren Optimierung der Dämpfungseigenschaften bieten wir Ihnen in unserem Zubehör Silikonöl für die Stoßdämpfer in unterschiedlichen Viskositäten an!

Umsetzen der Stoßdämpfer

Die vorderen und hinteren Stoßdämpfer haben an der Dämpferbrücke oben je sieben (vorne) bzw. fünf (hinten) weitere Befestigungspunkte zum serienmäßig verwendeten und am Querlenker je einen weiteren Anlenkpunkt.

- Ein Versetzen an den oberen Querlenker zu einem steileren Anstellwinkel hin verringert die Progressivität. Die senkrechte Relativbewegung des Chassis wird direkter in die Federung eingeleitet, die Dämpfungswirkung setzt sofort ein, d.h. die Federung ist bereits bei geringem Einfedern härter. Gleichzeitig wird das Fahrzeug höher gelegt.
- Ein Versetzen der Stoßdämpfer zu einem flacheren Anstellwinkel hin erhöht die Progressivität. Bei einem flachen Anstellwinkel muss das Chassis tiefer einfedern, damit die Dämpfung anspricht, d. h. die Federung spricht erst weich an und wird mit zunehmender Einfederung härter. Das Fahrzeug wird tiefer gelegt.



c) Einstellung des Radsturzes

Der Radsturz bezeichnet die Neigung der Radebene gegenüber der Senkrechten.

Negativer Sturz

(Radoberkanten zeigen nach innen)

Positiver Sturz

(Radoberkanten zeigen nach außen)

Negativer Sturz an den Vorderrädern erhöht die Seitenführungskräfte der Räder bei Kurvenfahrten, die Lenkung spricht direkter an, die Lenkkräfte werden geringer. Gleichzeitig wird das Rad in Achsrichtung auf den Achsschenkel gedrückt. Damit wird axiales Lagerspiel ausgeschaltet, das Fahrverhalten wird ruhiger.

Negativer Sturz an den Hinterrädern vermindert die Neigung des Fahrzeughecks in Kurven auszubrechen. Durch die Einstellung eines negativen Sturzes erhöht sich der Verschleiß an den Reifeninnenseiten. Dieser Effekt lässt sich aber durch die Einstellung einer Vorspur kompensieren.

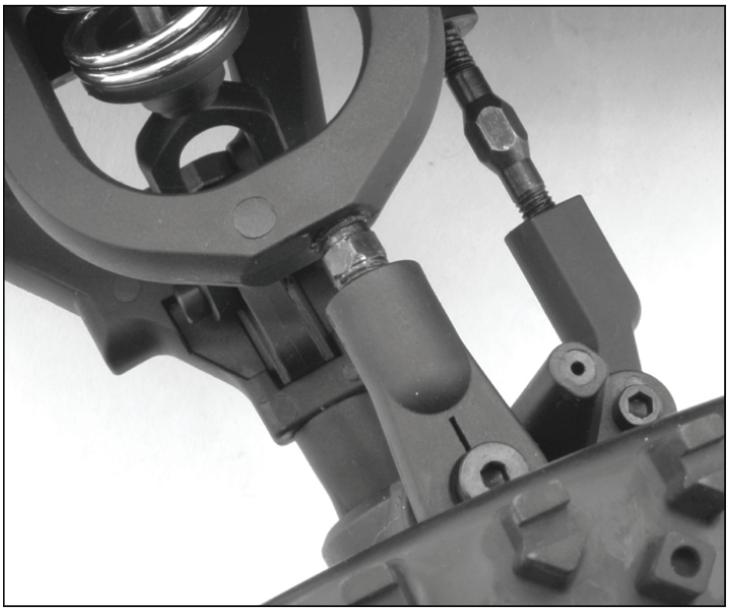
Ein Verstellen des Sturzes in positiver Richtung bis hin zum positiven Sturz vermindert dagegen die Seitenführungskräfte der Reifen!

Einstellung des Sturzes an Vorder- und Hinterrädern

Die Spannschrauben zur Feineinstellung des Sturzes befinden sich jeweils in den oberen Querlenkern.

- Verdrehen Sie die Spannschraube im oberen Querlenker im Uhrzeigersinn: Die Radoberkante wird nach innen gezogen in Richtung „negativer Sturz“.
- Verdrehen Sie die Spannschraube im oberen Querlenker gegen den Uhrzeigersinn: Die Radoberkante wird nach außen gedrückt in Richtung „positiver Sturz“.

Achten Sie auf eine ausgewogene Einstellung der Seitenführungskräfte von Vorder- und Hinterachse, da Differenzen zu einem über- bzw. untersteuernden Fahrverhalten führen können.



d) Einstellung der Spur

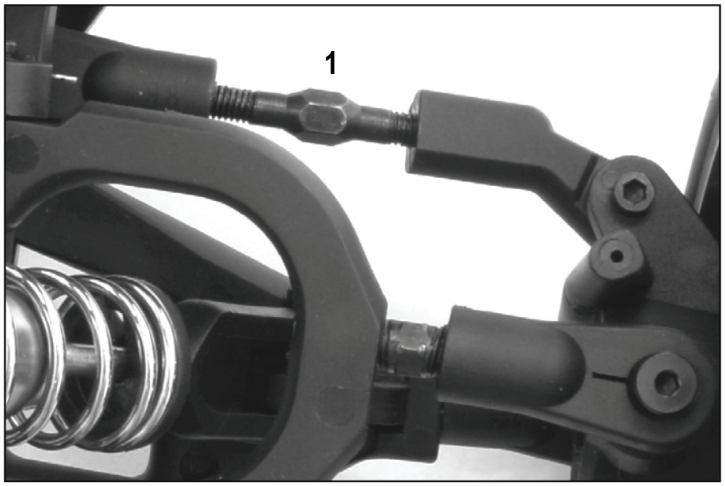
Die Spur bezeichnet die Stellung der Radebene zur Fahrtrichtung.

Während der Fahrt werden die Räder durch den Rollwiderstand vorne auseinandergedrückt und stehen daher nicht mehr exakt parallel zur Fahrtrichtung. Zum Ausgleich können die Räder des stehenden Fahrzeuges eingestellt werden, dass sie vorne leicht nach innen zeigen. Diese Vorspur bewirkt gleichzeitig eine bessere Seitenführung des Reifens und damit ein direkteres Ansprechen der Lenkung.

Wird ein weicheres Ansprechen der Lenkung gewünscht, kann dies entsprechend über die Einstellung einer Nachspur erreicht werden, d.h., die Räder des stehenden Fahrzeugs zeigen nach außen. Ein Spurwinkel von 0° an der Vorderachse sorgt für die beste Fahrbarkeit auf fast jedem Untergrund.

Ein Spurwinkel von mehr als 3° Vorspur oder Nachspur führt zu Problemen im Handling und verminderter Geschwindigkeit.

Spannschrauben (1) für die separate Spureinstellung der Vorderräder befinden sich in der rechten und linken Spurstange, zwischen Lenkhebel und Lenkplatte.



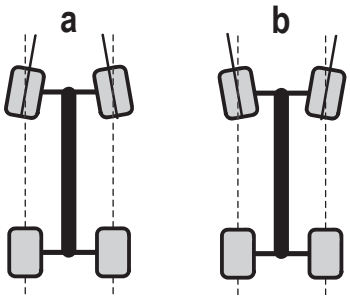
Die Vorspur der Vorderräder sollte 4° nicht überschreiten!

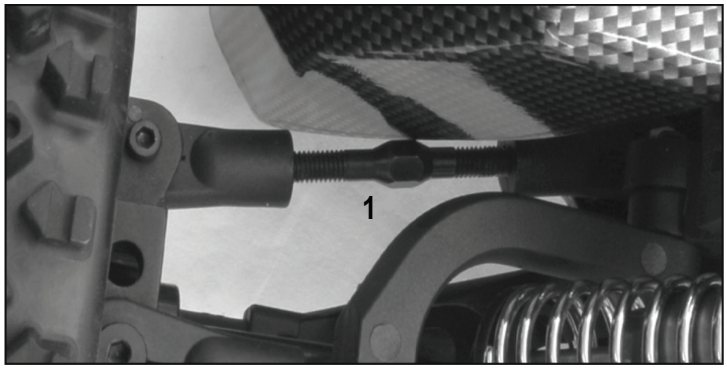
Vorspur (a):

Spannschrauben (1) nach vorne drehen, verlängert die äußere Spurstange, das Rad wird über den Spurstangenhebel hinten nach außen gedrückt. Diese Einstellung lässt die Reifeninnenseiten schneller verschleißen.

Nachspur (b):

Spannschrauben (1) nach hinten drehen, verkürzt die äußere Spurstange, das Rad wird über den Spurstangenhebel hinten nach innen gezogen. Diese Einstellung lässt die Reifenaußenseiten schneller verschleißen.





e) Tuning für Fortgeschrittene

Einstellen des Hinterachs-Differenzials

Das Differenzial des Fahrzeuges sind mit Fett gefüllt. Die Viskosität des Fettes bewirkt eine Sperrung des Differenzials, die für die meisten Gelände und Einsätze geeignet ist.

Durch den Austausch des Fettes gegen hochviskoses Silikon-Differenzialöl kann die Sperrwirkung verändert werden. Je höher die Viskosität, desto höher die Sperrwirkung.

- Wenn das Modell unter Last in der Kurve ausbricht, können Sie das hintere Differenzial lösen bzw. das vordere sperren.
- Wenn das Modell unter Last untersteuert, sperren Sie das hintere, bzw. lösen Sie das vordere Differenzial.

Sie können zwischen Silikonöl der Viskosität 1000 (geringe Sperrwirkung) bis 50000 (hohe Sperrwirkung) wählen.

Achtung!

Wir empfehlen den Austausch des Getriebefettes nur dem erfahrenen Modellpiloten, der sein Modell beherrscht und der über ausreichende technische Kenntnisse verfügt, die zum Ausbau und zur Demontage der Differenziale nötig sind.

9. Wartung

In gewissen Abständen sind Wartungsarbeiten und Funktionskontrollen durchzuführen, die einen störungsfreien Betrieb und eine lange Fahrtüchtigkeit gewährleisten sollen.

Durch Motorvibrationen und Erschütterungen im Fahrbetrieb können sich Teile und Schraubverbindungen lösen.

Überprüfen Sie vor jedem Einsatz:

- Den festen Sitz der Radmuttern und aller Schraubverbindungen.
- Beim Wiedereinsetzen von Schrauben sichern Sie diese mit Schraubensicherungslack.
- Den festen Sitz der Servosteuerhebel auf der Servo-Welle.
- Den Sitz und den Zustand der Treibstoffleitungen und des Luftfilters.
- Die Verlegung der Kabel.
- Überprüfen Sie auch den Ladezustand der Sender- und Empfänger-Akkus

Reinigung

- Reinigen Sie das ganze Fahrzeug nach dem Fahren von Staub und Schmutz, verwenden Sie Druckluft und / oder einen speziellen Sprühreiniger.
- Achten Sie insbesondere auf die Lager. Nehmen Sie gelegentlich die Räder ab und reinigen Sie die Kugellager von Staub und Ablagerungen.
- Nach der Reinigung müssen die beweglichen Teile neu geschmiert werden.
- Entfernen Sie auch nach der Schmierung der Lager evtl. austretendes Öl und Fett, da sich hier sonst der Staub besonders gut anlagern kann.
- Reinigen Sie auch die Kühlrippen des Kühlkopfes regelmäßig mit einer Zahnbürste, um eine optimale Wärmeableitung zu gewährleisten.

Bremsen

Die Bremsbeläge bzw. die Bremsscheiben nutzen sich mit der Zeit ab. Dadurch lässt die Bremswirkung nach, da der maximale Bremsdruck auf die Dicke von neuen Belägen /Bremsscheiben eingestellt wurde.

Wenn Sie ein Nachlassen der Bremswirkung beobachten:

- Prüfen Sie die Stärke der Bremsscheiben und
- korrigieren Sie ggf. die Position der Stellringe am Bremsenanlenkgestänge

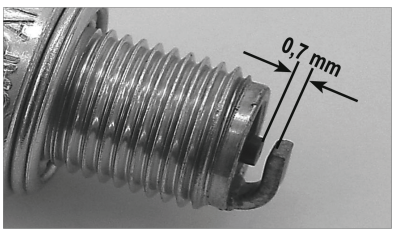
Schmierung

Alle beweglichen und gelagerten Teile sind nach der Reinigung und nach jedem Einsatz mit einem dünnflüssigen Maschinenöl oder Sprühfett zu schmieren.

Treibstoffsystem, Motor

- Verunreinigungen dürfen nicht in den Tank oder den Vergaser und/oder erst recht nicht in den Motor gelangen. Solche Verunreinigungen können Zündaussetzer unter Last bzw. eine schlechte Leerlaufeinstellung zur Folge haben. Im ungünstigsten Fall bewirkt ein Fremdkörper zwischen Laufbuchse und Kolben einen Kolbenstecker oder Kolbenklemmer.
- Montieren Sie sicherheitshalber einen Kraftstoff-Filter zwischen Tank und Vergaser, um eventuell vorhandene Schwebstoffe aus dem Treibstoff auszufiltern.
- Verwenden Sie stets frischen Treibstoff und halten Sie den Tankdeckel fest geschlossen. Treibstoff absorbiert mit der Zeit Feuchtigkeit aus der Luft. Diese Feuchtigkeit setzt die Leistung des Treibstoffes herab und führt zu fehlerhaftem Motorlauf sowie zu Korrosion im Motor.
- Leeren Sie den Tank, wenn Sie das Modell mehrere Tage nicht benutzen. Die flüchtigen Bestandteile des Treibstoffes verdunsten und hinterlassen Öl, das sich ablagert, das Gemisch anreichert und Leitungen verstopfen kann.
- Bei längeren Fahrpausen, z. B. zum „Überwintern“ geben Sie 2 - 3 Tropfen Konservierungsöl (Zubehör) in den Zylinder
- Fixieren Sie die Treibstoffschläuche an den Anschlussnippeln mit dünnen Kabelbindern oder speziellen Schlauchbindern (Zubehör). Das Öl im Treibstoff kann sonst zum Abrutschen führen.
- Prüfen Sie den Kraftstofffilter und den Saugkopf der Membranpumpe gelegentlich auf Verunreinigungen und reinigen Sie diese bzw. tuaschen Sie den Filter aus.
- Prüfen Sie die Kompression durch Drehen an der Motorwelle

Kerze



- Prüfen Sie den Elektrodenabstand und den Zustand der Zündkerze. Der Elektrodenabstand vergrößert sich durch natürlichen Abbrand und ist gelegentlich mit einer Fühlerlehre nachzumessen und ggf. nachzustellen. Der Sollwert beträgt 0,7 mm.
- Kerze verrußt oder verkokt: Reinigen Sie die Kerze mit einer Messingdrahtbürste und blasen Sie sie mit Druckluft aus.
- Kerze verölt: Waschen Sie die Zündkerze mit einem Fettlösemittel oder Waschbenzin und trocknen Sie sie mit Druckluft.
- Magern Sie in beiden Fällen das Gemisch ab.
- Im Zweifelsfall ist die Kerze zu ersetzen. Reinigen Sie vor dem (Wieder)einsetzen der Kerze den Kerzensitz und prüfen Sie den Dichtring.

Luftfilter

Der Luftfilter verhindert das Eindringen von Verunreinigungen über die Ansaugluft in den Motor. Fremdkörper, die über die Ansaugluft zwischen Laufbuchse und Kolben gelangen verursachen Kolbenstecker oder Kolbenklemmer, die den Motor zerstören und Folgeschäden im Antriebsstrang bewirken können.

- Reinigen Sie den Luftfilter mit Petroleum oder dünnflüssigem Maschinenöl (Luftfilteröl, Zubehör).
- Sollten Sie den Luftfilter mit Spülmittel und Wasser reinigen wollen, spülen Sie ihn anschließend gründlich. Seifenreste könnten sonst in den Motor gelangen und den Schmierfilm zerstören.
- Ölen sie den Luftfilter außerdem anschließend mit Luftfilteröl ein.
- Fahren Sie niemals ohne Luftfilter!
- Reinigen Sie das Luftfiltergehäuse mit einem Pinsel oder einem feuchten Tuch.

Fahren bei ungünstigen Witterungs- und Umgebungsbedingungen

Die Komponenten der RC-Anlage sind nicht wasserdicht!

Schließen Sie die Empfänger-Box sorgfältig, indem Sie den Deckel nicht nur einrasten, sondern durch nach vorne Drücken der Lasche verriegeln.

10. Entsorgung

a) Produkt

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

b) Batterien und Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!

Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (Bezeichnung steht auf Batterie/Akku z.B. unter den links abgebildeten Mülltonnen-Symbolen).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

11. Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklärt der Hersteller, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter www.conrad.com.

12. Technische Daten

Motor:

Verbrennungs-Motor:	Zweitakt-Verbrennungsmotor mit Seilzugstarter, Vergaser und Tuning-Schalldämpfer
Hubraum:	30 ccm
Leistung:	1,94 kW / 2,6 PS bei 11.500 U/min
Leerlaufdrehzahl (max.):	18.500 U/min
Bohrung:	34 mm
Hub:	29 mm
Gewicht:	2600 g
Tankinhalt:	700 ccm

Kraftübertragung:

Hinterradantrieb:	Über ein dreistufiges Getriebe auf das Hinterachsdifferenzial
	Hauptzahnräder aus Stahl
	Alle Antriebsachsen kugelgelagert
	Fliehkraftkupplung
Geschwindigkeit (max.):	90 km/h

Chassis: CF6

	Bodenträgerplatte mit gekröpften Seiten aus eloxiertem Aluminium im Carbon-Look, extrem leicht, fest und verwindungssteif, CNC-gefräst.
	Überrollkäfig aus Aluminium

Fahrwerk:

Vorderradaufhängung:	Doppelquerlenkeraufhängung
	Spannschraube im oberen Querlenker, Sturz einstellbar
Hinterradaufhängung:	Doppelquerlenkeraufhängung
	Spannschraube im oberen Querlenker, Sturz einstellbar
	Spannschraube im unteren Querlenker. Spur einstellbar
Achsschenkel:	Schlagzäher Kunststoff
Bremsen:	Scheibenbremsen mit Zwei Bremsscheiben.
Federung:	Federbeine mit Aluminium-Öldruckstoßdämpfern mit extragroßen Ölbehältern, Federvorspannung über Rändelmutter einstellbar
Bereifung:	Vorne / hinten: Kompletträder Multispikereifen, fahrfertig verklebt, Breite: 64 mm, Ø 154 mm

Maße und Gewicht:

Länge:	805 mm
Breite:	430 mm
Höhe:	295 mm
Spurweite:	370 mm
Radstand:	525 mm
Gewicht:	9950 g

13. Fehlerbehebung

RC-Anlage

RC-Anlage funktioniert nicht	Sender- und/oder Empfängerbatterien/ Akkus sind leer	Ersetzen Sie die Sender- und/oder Empfängerbatterien/ Akkus
	Batterien/Akkus sind falsch eingelegt	Prüfen Sie die Polarität der Batterien/Akkus
	Stecker der Empfängerbatterien/Akkus ist lose	Stecken Sie den Stecker wieder fest ein
Senderreichweite zu gering	Sender- und/oder Empfängerbatterien/ Akkus sind schwach	Ersetzen Sie die Sender- und/oder Empfängerbatterien/ Akkus
	Zu geringe Empfangsleistung der Antenne	Senderantenne voll ausziehen, Empfängerantenne vollständig abwickeln und nach oben führen
	Senderantenne ist nicht ausgezogen	Ziehen Sie die Antenne vollständig heraus
	Empfängerantenne ist nicht in voller Länge herausgezogen	Ziehen Sie den Antennendraht vollständig heraus
	Empfängerantenne ist abgeschnitten	Lassen Sie den Empfänger reparieren
Servos sprechen nicht ordnungsgemäß an	Sender- und/oder Empfängerbatterien/Akkus sind schwach	Ersetzen Sie die Sender- und/oder Empfängerbatterien/ Akkus
	Zahnräder im Servogetriebe greifen nicht oder sind defekt	Lassen Sie das Servo reparieren oder tauschen Sie es aus.
	Stellringe an den Anlenkhebeln sind lose	Fixieren Sie die Stellringe wieder, verwenden Sie die werkseitigen Einstellungen
	Servo-Reverse-Schalter am Sender wurde versehentlich auf “REV” geschaltet	Schalten Sie das Servo-Reverse auf “NORM”
RC-Anlage arbeitet fehlerhaft, während der Motor läuft	Empfängerquarz ist lose	Setzen Sie den Empfängerquarz neu ein
	Stecker der Empfängerbatterien/Akkus ist lose	Stecken Sie den Stecker wieder fest ein
	Empfänger beschädigt, z.B. nach einem Crash	Lassen Sie den Empfänger reparieren

Motor oder Kraftstoffsystem

Der Motor startet nicht	Defekte Zündkerze	Zündkerze wechseln
	Kraftstofftank ist leer oder Vergaser nicht gefüllt	Kraftstofftank füllen und Kraftstoff zum Vergaser pumpen
	Vergaser nicht richtig eingestellt	Leerlauf und Hauptdüsennadel neu einstellen
	Treibstoff ist alt oder verunreinigt	Ersetzen Sie den Treibstoff und prüfen Sie den Kraftstofffilter
	Brennraum voll Treibstoff (abgesoffen)	Schrauben Sie die Zündkerze aus und verfahren Sie wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben
	Nebenluft wird über Treibstoffleitung oder Motor angesaugt	Prüfen/ersetzen Sie die Treibstoffschläuche und/oder ziehen Sie alle Motorschrauben an
	Servogestänge nicht richtig eingestellt	Servo in Neutralstellung bringen und neu einstellen
	Kraftstoffleitung, Luftfilter oder Auspuff verstopft	Verstopfte Teile reinigen, ggf. auswechseln
Motor bekommt keinen Treibstoff	Hauptdüsennadel ganz eingedreht	Setzen Sie die Hauptdüse auf die werkseitige Einstellung zurück
	Leerlaufgemisch zu mager	Setzen Sie die Leerlauf-Gemischregulierschraube auf die werkseitige Einstellung zurück
	Treibstoffschläuche geknickt	Prüfen und begradigen Sie die Treibstoffschläuche
	Treibstofftank defekt	Ersetzen Sie den Treibstofftank
	Membranpumpe verstopft	Prüfen Sie den Saugkopf der Membranpumpe und reinigen Sie diesen, falls nötig

Motor startet, geht aber wieder aus	Kraftstofftank ist leer	Kraftstofftank füllen
	Kraftstoffleitung, Luftfilter oder Auspuff verstopft	Verstopfte Teile reinigen, ggf. auswechseln
	Vergaser nicht richtig eingestellt	Leerlauf und Hauptdüsennadel neu einstellen
	Motor überhitzt	Überprüfen Sie die Temperatur. Über 150°C muss das Kraftstoffgemisch angereichert werden.
		Überprüfen Sie, ob der Antrieb freigängig ist
Motor läuft nicht rund, spricht schlecht an	Elektrodenabstand zu groß	Korrigieren Sie den Elektrodenabstand, falls nötig
	Zündkerze verrußt	Reinigen Sie die Zündkerze
	Falscher oder alter Treibstoff	Füllen Sie den vorschriftsmäßigen Treibstoff ein
	Schmutziger Luftfilter	Waschen Sie diesen, dann benützen Sie Luftfilteröl
	Gemisch zu fett	Verstellen Sie die Hauptdüsennadel zu einem magereren Gemisch
	Leerlaufgemisch zu mager	Setzen Sie die Leerlauf-Gemischregulierschraube auf die werkseitige Einstellung zurück
	Leerlaufgemisch zu fett	Setzen Sie die Leerlauf-Gemischregulierschraube auf die werkseitige Einstellung zurück
	Nebenluft wird über Treibstoffleitung oder Motor angesaugt	Prüfen/ersetzen Sie die Treibstoffschläuche und/oder ziehen Sie alle Motorschrauben an
Motor wird zu heiß	Gemisch zu mager	Verstellen Sie die Hauptdüsennadel zu einem fetteren Gemisch
	Karosserie zu dicht	Sorgen Sie für ausreichende Luftzu- und -abfuhr zum Motor, indem Sie die Karosserie entsprechend ausschneiden
	Falscher Treibstoff	Verwenden Sie nur Zweitakt-Gemisch 1:25
Motordrehzahl geht nicht zurück	Drosselanschlagschraube ist verstellt.	Setzen Sie die Drosselanschlagschraube auf die werkseitige Einstellung zurück
	Motor zieht Nebenluft	Prüfen und ziehen Sie alle Motorschrauben nach
	Einer oder mehrere Dichtringe am Vergaser sind defekt	Tauschen Sie die defekten Dichtringe aus

Chassis

Modell zieht nach einer Seite	Trimmung der Lenkung verstellt	Korrigieren Sie die Neutralstellung an der Fernsteuerung
	Spur rechts und links unterschiedlich	Stellen Sie die Spur beidseitig auf 0° zurück
	Rad auf einer Seite kaputt oder Lager defekt	Nehmen Sie das Rad ab, reinigen Sie das Lager und tauschen sie es ggf. aus
Modell lässt sich nur schwer steuern	Servogestänge nicht richtig eingestellt	Servos in Neutralstellung bringen und neu einstellen
	Zu geringe Empfangsleistung der Antenne	Senderantenne voll ausziehen, Empfängerantenne vollständig abwickeln und nach oben führen
	Sender- und/oder Empfängerbatterien entladen	Batterien austauschen bzw. Akkus aufladen
Bremse ist wirkungslos	Bremsenanlenkung verstellt	Korrigieren Sie die Einstellung des Bremsenanlenkhebels
	Bremsscheibe abgenutzt	Ersetzen Sie die Bremsscheibe
Kupplung greift nicht	Kupplungsbacken abgenutzt oder kaputt	Tauschen Sie die Kupplungsbacken aus
	Kupplungsglocke abgenutzt oder kaputt	Ersetzen Sie die Kupplungsglocke
	Schwungscheibe ist lose	Ziehen Sie die Schwungscheibenbefestigung nach
Kupplung trennt nicht	Federn für Kupplungsbacken abgenutzt oder kaputt	Tauschen Sie die Federn aus
Modell läuft nicht	Hauptzahnrad defekt	Ersetzen Sie das Hauptzahnrad
	Kaputte Zahnräder in den Differenzialen	Ersetzen Sie die Zahnräder
	Fliehkraftkupplung zu lose eingestellt	Stellen Sie die Fliehkraftkupplung nach
Dämpfung nicht weich und leichtgängig	Ein oder mehrere Stoßdämpfer klemmen	Reinigen und/oder nehmen Sie den Stoßdämpfer auseinander
	Kolbenstange verbogen	Reparieren Sie die Kolbenstange
Stoßdämpfer verlieren Öl	Eine Komponente der Dämpfung defekt	Prüfen und ersetzen Sie das entsprechende Teil
	Dichtungen abgenutzt	Ersetzen Sie die Dichtungen
Modell überschlägt sich beim Beschleunigen nach hinten	Fliehkraftkupplung zu straff eingestellt	Lösen Sie die Einstellschraube, bis das Modell weich anfährt

Table of contents

GB

Page

1. Introduction 30
2. Intended use 30
3. Explanation of symbols 30
4. Safety instructions 31
   a) General 31
   b) Engine and fuel 31
   c) Operation 32
   d) Remote control 32
   e) Batteries and rechargeable batteries 32
5. Technical terms 33
6. Getting started 35
   a) Scope of delivery 35
   b) Required accessories 35
   c) Spare parts 35
   d) Recommended accessories, general information 35
   e) Tools and aids 36
   f) Start-up checklist 36
   g) Operating the RC system 36
   h) Fail-safe module 38
   i) Checking the range of the remote control 39
   j) Function check of servos 39
   k) Checking basic carburettor settings 41
   l) Starting the engine 42
   m) Run-in instructions for the engine 43
7. Operation 45
   a) General 45
   b) Effect of way of driving on the individual components 45
8. Setup 46
   a) Engine fine-tuning 46
   b) Adjusting the shock absorbers 47
   c) Setting the camber 48
   d) Setting the track 49
   e) Advanced tuning 49
9. Maintenance 50
10. Disposal 51
    a) Product 51
    b) Batteries and rechargeable batteries 51
11. Declaration of conformity (DOC) 51
12. Specifications 52
13. Troubleshooting 53

1. Introduction

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product meets the requirements of current statutory, European and national guidelines.

These operating instructions are part of this product. They contain important information on how to put the product into operation and how to handle it. Please take this into consideration when you pass the product on to third parties.

Please keep these instructions for further reference!

All company names and product designations contained herein are trademarks of the respective owners. All rights reserved.

In case of any technical inquiries, contact or consult:

GB

Tel. no.: +49 9604 / 40 88 80
Fax. no.: +49 9604 / 40 88 48
E-mail: tkb@conrad.de
Mon. to Thur. 8.00am to 4.30pm
Fri. 8.00am to 2.00pm

2. Intended use

This product is a rear-wheel drive model which can be wirelessly controlled using the provided remote control. The model is driven by a gas engine. The chassis is pre-assembled and ready to drive.

The product is not a toy. It is not suitable for children under 14 years of age.

This model is intended for outdoor use only.

Observe all safety instructions in these operating instructions. They contain important information regarding the handling of the product.

3. Explanation of symbols

The exclamation mark in a triangle indicates a particular risk in handling, operating or controlling the product.

The arrow symbol indicates special tips and operating information.

4. Safety instructions

The guarantee/warranty will be void if damage is incurred resulting from non-compliance with the operating instructions. We assume no liability for any consequential damage!

We do not assume any liability for damage to property or personal injury caused by improper use or the failure to observe the safety instructions! In such cases the warranty/guarantee is voided.

Normal wear and tear during operation (e.g. worn tyres) is excluded from the guarantee and warrantee, the same applies to accidental damage (e.g. broken control arm, scratched or destroyed vehicle body etc.).

Dear Customer, the following safety instructions are intended not only for the protection of the product, but also for your own safety and the safety of others. This is why you should read this section very carefully before using the product!

a) General

Caution, important note!

Operating the model can lead to material and/or personal damage. Therefore, make sure that you are properly ensured when using the model, e.g. by taking out private liability insurance. If you already have insurance, enquire whether the operation of the model is covered before operating it.

- The unauthorized conversion and/or modification of the product is inadmissible for safety and approval reasons (CE).
- The product is not a toy. It is not suitable for children under 14 years of age.
- The product must not get wet.
- The model is designed for outdoor use only. The fumes are harmful to health! Never operate the engine in closed rooms, not even for test runs.
- Observe the applicable equipment regulations and maintenance instructions concerning the vehicle.
- Only use original spare parts.
- Do not leave the packaging material lying around carelessly as it can become a dangerous toy for children.
- Should any questions arise that are not answered in the operating instructions, contact our technical support (see chapter 1 for contact information) or another expert.

Operating and handling remote control model vehicles must be learned! If you have never steered such a model, start especially carefully to get used to how it responds to the remote commands. Proceed with patience!

b) Engine and fuel

- Pay attention to the run-in regulations of the engine.
- Only use a standard two-stroke fuel/oil mixture of a 25:1 ratio with super or super plus fuel.
- Never touch the engine or the exhaust pipe during operation! Never touch the drive mechanism and do not stick any objects into it!

Risk of burns and injury!

- Turning off the engine: Press the red STOP button (ignition timer) on the engine. Wait until the engine has stopped before you turn off the receiver, and then the transmitter.
- Keep fuel locked away and out of the reach of children!
- Avoid contact with eyes, mucous membranes or skin. Consult a doctor if you feel unwell!

Risk to health!

- Never spill fuel. Use a special fuel bottle to fuel the model.
- Test-runs or operation must only take place outdoors. Do not inhale fuel fumes.
- Check the leak tightness of the tube connections and the tank cap before each use.
- Fuel is highly flammable. Do not smoke when fuelling the model. No open fire!

Risk of explosions or fire!

- Keep fuel in well-ventilated rooms only and keep it away from ignition sources.
- Only transport the model when the tank is empty! Empty the tank if you are not using the model for several days.
- Only use suitable containers to transport fuel.

- The fuel can corrode or damage paint and rubber parts.
- Empty fuel containers as well as remaining fuel must be disposed of as hazardous waste.
- Do not throw fuel containers into fire!

c) Operation

- Getting started:

  Check all screw connections and wheel nuts.

  Make sure that the rechargeable batteries of both the transmitter and the receiver are fully charged.

  Put the pistol grip remote control in neutral position. To do that, let go of the throttle and the steering control wheel. Always switch on the transmitter before you switch on the receiver.
- Never drive the model if your ability to respond is restricted (e.g. when tired on under the influence of medication or alcohol). Faulty reactions can cause serious personal or material damage.
- Do not steer the model towards groups of people, individuals, or animals!
- Always keep visual contact to the model! Do not drive at night.
- Never drive the model on public roads! Observe the applicable conditions and regulations for the site.
- The model must not be used indoors!
- Never operate it without an air filter!
- Regularly check all screw connections and attachments as they might become loose or come off due to engine vibration during operation.
- Avoid driving in the part-load operating range for a long time! The engine and the clutch can overheat due to missing air cooling!
- Avoid driving at extremely low outdoor temperatures. In a cold environment, the plastic of the vehicle body loses its elasticity so that otherwise insignificant accidents may cause spalling or cracking.

d) Remote control

- Before starting, check the range of your remote control.
- Check the charge level indicator of your remote control! Weak or empty rechargeable batteries (or normal batteries) can result in you losing control of your model.
- Firmly screw tight the transmitter aerial and extend it to its full length. If the aerial is not fully extended, the range of the remote control is reduced.
- Make sure that the throttle/brake servo is in neutral position before you start the engine.
- With the model not moving, check if the servos respond to the remote commands as expected!
- Secure excess lengths and loose cables with thin cable ties! Especially make sure that no cables can get caught in moving parts.
- Make sure that no-one else in your proximity is transmitting on your frequency! Interfering signals on the same frequency can result in you losing control of your model. Even when using different modulation types (FM, PPM, AM, PCM), the same frequency must not be used.
- Do not drive under high-voltage power lines or radio masts.
- Do not drive during a thunderstorm! Atmospheric interferences can affect the signals of your remote control.
- Do not drive in the rain, through water, wet grass, mud, or snow. The components of the RC system are not water-proof!
- Always leave the remote control and the receiver switched on as long as the engine is running!
- Switching off: First switch off the engine before you switch off the receiver followed by the transmitter!

e) Batteries and rechargeable batteries

- Remove the rechargeable battery from the receiver if it is not used over a longer period of time.
- Never mix rechargeable batteries with dry-cell batteries.
- Never mix full and half-full batteries or batteries with different capacities. Otherwise, the weaker batteries or the batteries with lower capacity can be totally discharged and leak.
- Never try to recharge dry-cell batteries. Risk of explosion!
- Dispose of empty, defective batteries or batteries that cannot be recharged anymore properly (see chapter on "Disposal").

5. Technical terms

2WD, 4WD

2-wheel drive or 4-wheel drive

Axle leg (C-hub)

This is where the wheel axle turns. The steering arms are located at the front axle legs.

Steering knuckle pin

Steering axle of the wheel. Connects the axle leg so that it is pivotable with the axle leg support (between top and bottom control arm).

Spindle

The axle onto which the wheel is screwed and around which the wheel turns.

Chassis

The "frame" of the vehicle, strictly speaking only the bottom support plate.

CVD drive shaft

A shaft which on one side engages the attachment on the differential with a steel pin and which on the other side is connected to the axle without tolerance via a cardan joint, resulting in low wear. In this way, the wheel can be actuated even at a great steering angle (strongly angled shaft).

Shock tower

The upper end of the shock absorbers of an axle on the right and left is screwed to the shock tower at the front and at the rear. The shock absorbers are thus interconnected via the shock tower.

Differential

Differential gear. Equalizes different revolution speeds, e.g. between the wheel on the inside of a curve and the one on the outside.

Throttle stop screw

Regulates the minimum air supply to the carburettor in idle speed.

Receiver

Receives and "translates" the control signals of the remote control (direction and intensity) for the servo and the speed controller. The transmitter crystal which is adjusted to the receiver crystal ensures perfect communication between transmitter and receiver. The transmitter crystal and the receiver crystal are adjusted to each other so that signals of transmitters operated at the same time have no influence on the receiver (this model).

Fail-safe

Electronic circuit which moves the connected servo to a custom position when the radio contact is interrupted, e.g. when the range is exceeded or in case of a transmission error. Once the radio contact is restored, the servo responds to control signals as usual again. The fail-safe function can be integrated in the receiver or inserted between the receiver and the servo as an additional component.

Throttle/brake servo

This servo controls the carburettor slide as well as the disc brakes.

Main jet needle

Regulates the fuel supply to the carburettor.

Steering servo

Servo motor that carries out a mechanical control function via a lever. This servo steers via the steering links. A servo saver integrated into the servo control lever protects the servo from damage that can be caused by hard shocks to the wheels via the steering links at the servo transmission.

Air filter

The air filter is made of foam. It prevents dust or dirt from entering the carburettor or the engine through the suction hole.

Caster angle

Angle of the steering knuckle pin in driving direction. If the intersection of an imaginary line parallel to the steering knuckle pin and the ground is in front of the contact point, we speak of caster.

Oil pressure shock absorber

The shock absorber consists of a coil spring with a piston in an oil-filled cylinder running up and down at the centre. The coil spring is supported by a plate at the end of the piston rod and a knurled nut or a distance ring on the outside of the cylinder. The spring preload can be adjusted by turning the knurled nut or by distance rings of various thicknesses. The spring absorbs the travel of the axle halves when travelling in uneven terrain. The bounding and rebounding is dampened by the piston moving through the oil. By selecting different dampening oils, the dampening properties can be varied. The shock absorber is mounted between the shock tower at the top and the lower control arm. Deflection travel is limited with the help of a plastic sleeve.

Control arm

Full-floating axle transverse to the direction of motion, connects the wheel suspension (spindle, axle leg and steering knuckle pin) with the chassis.

RC model

"Radio controlled" or more precisely: "Remote controlled" model vehicle.

Resonance exhaust silencer

The resonance exhaust silencer provides sound insulation and supports optimal performance of the engine.

Cable pull-starter

To start the engine manually. It turns the crank shaft, the piston via the piston rod and thus the engine. The integrated pull-back spring retracts the cable again.

Servo

Servo motor, the shaft of which moves in a limited angle in both directions and mechanically carries out a control function via a lever.

Servo lever (servo arm)

Lever, disc or cross with 4 control levers which transmit the rotational movement of the servo motor via linkage levers.

Servo reverse

You can reverse the rotational direction of the servo on the remote control.

Servo saver

Cushioned additional link between steering servo and steering link. Sudden, hard blows to the steered wheels are cushioned via this link and are not directed straight into the servo.

Steering link

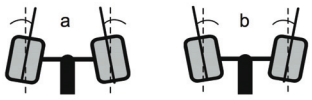
Generally consists of three flexible interconnected levers. The outer steering links can be adjusted in length and connect the steering knuckle arm at the axle leg pivotal with the middle steering link section which is tilted right/left by the steering servo lever.

Track

Position of the wheel level to the driving direction:

a = toe-in, wheels point inwards

b = toe-out, wheels point outwards



Steering knuckle arm

Lever on the axle leg (steering lever). Moving the steering link via this lever towards the right or left causes the wheels to turn.

Bumper

The bumper (bull bar) is made of impact-resistant plastic to provide optimal absorption during a head-on collision.

Camber

Inclination of the wheels to the perpendicular:

a = positive camber

b = negative camber

Fuel tank

The fuel tank with quick release fastener has an integrated fuel filter. The tank is connected to the resonance exhaust silencer via a tube at the connector nipple in the cap. During operation, the exhaust fumes generate overpressure in the tank. This overpressure enhances fuel supply to the carburettor.

Trim lever

To fine-tune the neutral position of the servo. The trimming is superimposed on the deflections of the remote control lever. Thus neutral position of the servo can be moved to one direction or the other.

6. Getting started

a) Scope of delivery

- CF6 chassis with built-in two-stroke engine with pullstart and resonance pipe
- Printed body with attached decal sheet
- Installed steering servo, throttle/brake servo and receiver
- Three-channel remote control (pistol transmitter)
- Installed air filter
- Installed spark plug
- Hump battery back (6 V) for the receiver
- Charger for Hump battery pack
- Aerial tube for receiver aerial
- Telescopic aerial for the transmitter
- Small parts
- Operating instructions of the vehicle
- Operating instructions of the remote control

b) Required accessories (not included)

- 8 batteries or rechargeable batteries (type AA) for the transmitter
- Spark plug wrench
- Tank bottle
- Air filter oil
- Two-stroke 1:25 oil/fuel mixture with super or super plus fuel

c) Spare parts

A spare parts list can be found on our website at www.conrad.com in the download section of your product.

Alternatively, you can order spare parts by phone. See the contact information at the beginning of these operating instructions in the "Introduction".

d) Recommended accessories, general information

What type of fuel is needed?

Only use a standard two-stroke mixture with super or super plus fuel and 4 % oil (25:1 ratio). A mixture containing less oil (too little lubrication) causes the engine to overheat and results in serious damage.

Loss of guarantee/warranty!

Why use a tank bottle?

Using a smaller special tank bottle with a thin, bent spout makes fuelling the tank a lot easier. You avoid spilling fuel.

Spilled fuel harms the environment and poses a risk of explosion and fire!

Are additional spark plugs necessary?

Spark plugs wear out, especially in the run-in phase. Thus, we recommend you always have some spark plugs ready for replacement.

Only use type CMR 7H spark plugs! The wrong spark plug prevents the engine from running properly and makes adjustments more difficult. Occasionally check the appearance and the contact clearance of the spark plug!

Inserting or replacing the spark plug

A spark plug wrench is required (wrench size SW10).

Air filter oil

The foam insert of the air filter should be moistened, in particular in a dusty environment, with special air filter oil to filter out particulate matter as well.

e) Tools and aids

The model is ready to run (RtR). Before the first start, some basic settings have to be made or checked and the required accessories and equipment have to be ready.

Go through the individual points of the check list to make sure your model is ready.

Tools:

- Wrench for the wheel nuts (10 mm)
- Flat spanner (8 mm and 10 mm)
- Allen key (1.5 - 5 mm)
- Crosshead screwdriver
- Slotted screwdriver
- Long-nose pliers
- Modelling cutters

Aids:

- Cable ties
- Air filter oil

f) Start-up checklist

Do the following:

- Check all screw connections and wheel nuts
- Attach the rear spoiler
- Check the function of the servos
- Check the range of the remote control
- Check the basic carburettor settings
- Fill in fuel
- Run in the engine

Caution! Positions (front, rear, right, left) always refer to the vehicles centre line in forward direction of motion!

g) Operating the RC system

Please observe the individual operating instructions of your remote control!

The operation of the transmitter is possible with rechargeable batteries or normal batteries. When you use rechargeable batteries, make sure they are high-capacity batteries to ensure long battery life. If you use normal batteries in the remote control, we recommend the use of high-quality alkaline batteries. Use a battery tester to check if the batteries still have enough power.

If the batteries are empty, always replace the complete set (never just individual cells!). Always use batteries or rechargeable batteries of the same type and manufacturer. Never mix normal batteries and rechargeable batteries.

Transmitter

- Insert the 8 AA batteries or rechargeable batteries into the battery compartment of the receiver. Observe the polarity!

Receiver

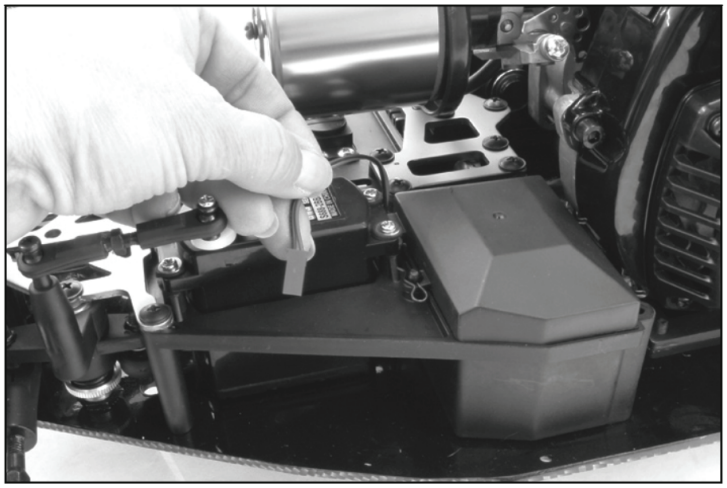
- To charge and install the receiver battery and to put the electronic unit into operation, the body must be tilted upwards.
- To do so, loosen the two screws of the roll cage at the front right and front left of the shock tower.
- Pull the struts to the right or to the left of the attachment and fold back the bars with the roof.
- Now remove the body splint from the attachment at the front shock tower and the two splints on the right and left rear of the chassis plate.
- Now carefully tilt the body backwards.

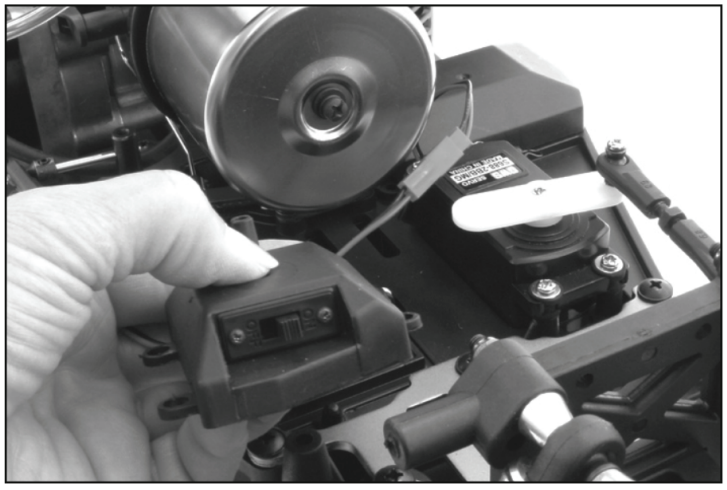
The battery heats up during the charging process. Therefore, it should not be charged inside the battery box to ensure sufficient heat transmission. Always charge the receiver battery completely.

- Open the RC box of the chassis.
- Connect the receiver battery to the switch cable.
- Observe the correct polarity (red/+, black/-) and a tight fit.

If the polarity is not correct, the receiver is destroyed. Guarantee/warranty is lost!

- Insert the receiver battery pack including the cables and the plug into the RC box again without squeezing the cables.
- Carefully connect the two plugs.





Connecting the receiver

- Carefully remove the receiver from the RC box and unroll the aerial wire.
- Install the aerial wire to the outside through the opening in the cover of the RC box.
- Thread the aerial of the receiver through the aerial guide tube.
- Stick the lower end of the aerial guide tube into the recess on the cover of the RC box.
- Secure the aerial tube in the aerial support.
- Secure the aerial wire at the top of the guide tube using the aerial tube rubber cap.

Never shorten the aerial wire!

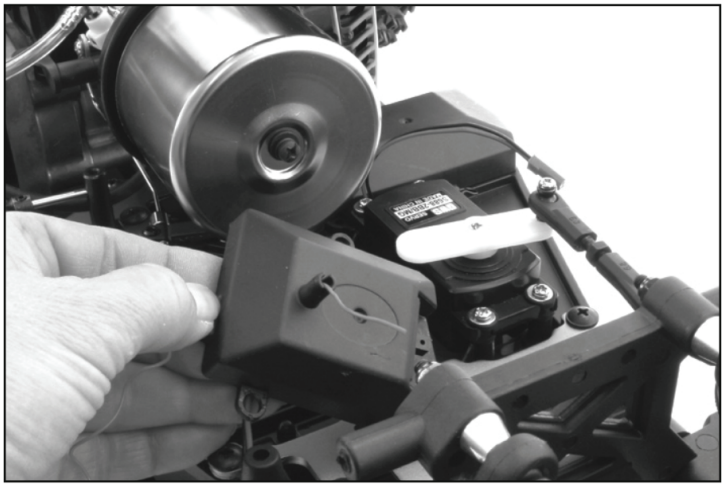
- Switch on the transmitter. The control LED of the transmitter should light up brightly. If it does not light up, check the batteries and, if necessary, replace them.
- Switch on the receiver using the switch on the cover of the RC box. The servos should assume neutral position.

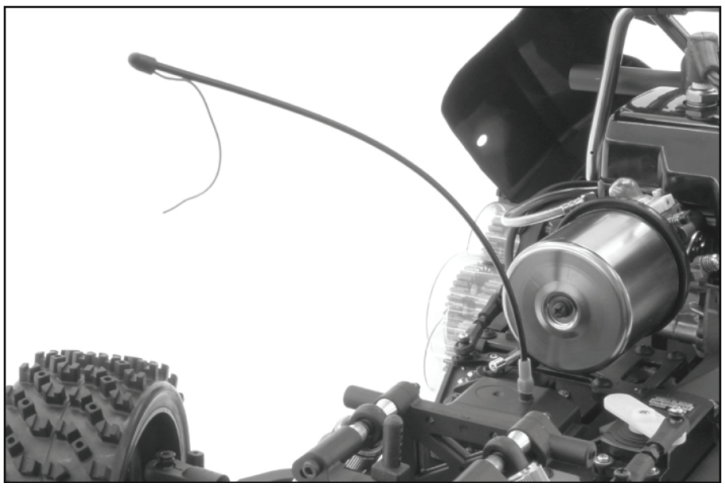
  Always observe the right order when switching on/off the transmitter and the receiver!

  Switching on: Always switch on the transmitter first, then the receiver.

  Switching off: Always switch off the receiver first, then the transmitter.

  Now you can reattach the body as well as the roll case to the chassis.





h) Fail-safe module

For safety reasons, the engine must not be running when adjusting the fail-safe system!

- Turn on the power supply to the receiver and the transmitter. Then check the function of the servos.
- Turn off the transmitter.
- The throttle servo moves into the position currently set for the fail-safe system and the fail-safe LED lights up. Due to missing control pulses, the steering servo starts trembling, which is normal (if desired, an optionally available second fail-safe system can move the steering servo into a preset position, e.g. for directional stability).
- Use a suitable screwdriver to adjust the rotary potentiometer of the fail-safe system, so that the throttle/brake servo is in the position in which the brake is activated (max. brake power). If the transmission signal is lost, the fail-safe system automatically changes to neutral and activates the brake.

i) Checking the range of the remote control

In order not to lose control of your model, you should before each first start or after a crash check the remote control and make sure the range is okay. For the range check, it is sufficient to test the function of the steering servo.

Put the model on a support at the front axle so that the wheels hang freely.

Due to the wheels' good grip and the weight of the vehicle, the wheels will not directly respond to the remote control if the vehicle is on the ground. The response is as it should be when driving.

Make sure the engine is not running when you check the range!

- Completely retract the telescopic aerial of the transmitter. Switch on the transmitter first, then the receiver.
- Step away about 50 m from your model.
- Turn the steering control wheel (channel 1) to the right. Now the wheels must turn to the right!
- Turn the steering control wheel to the left. Now the wheels must turn to the left!
- Release the lever on the remote control. The wheels must go back to straight-drive position.

Never use the model with a remote control that does not function properly!

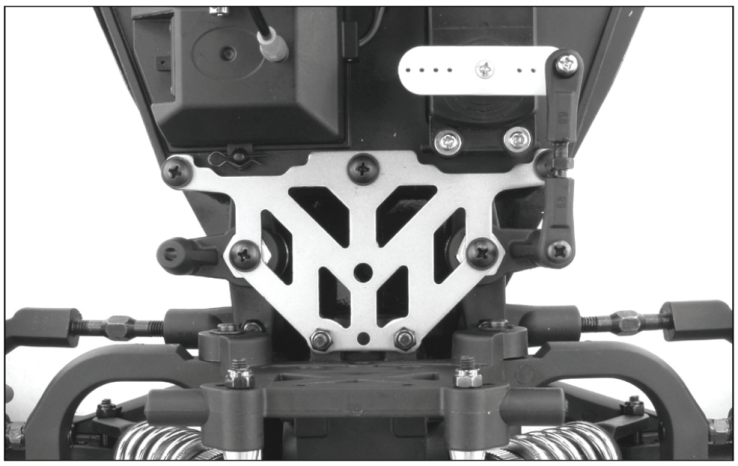
If the remote control does not work properly, first check the battery state of the transmitter and the receiver batteries and make sure that no-one else is using your frequency.

If the problem persists, proceed as described in the troubleshooting table.

j) Function check of servos

Steering servo

The steering servo is connected to channel 1 of the remote control, i.e. to the steering control wheel.



Construction of steering

The steering of the vehicle is designed as an axle leg steering.

The steering link arms are connected via the right and the left steering link with one servo saver each on the right and on the left.

The servo savers consist of two arms aligned at a right angle to each other, which can be moved against each other on a plane via a spring.

The swivelling motion of the servo control lever acts on one of the arms of the left servo saver via the steering linkage. The second arm of the left servo saver deflects the left steering link and is at the same time rigidly connected with the corresponding arm of the right servo saver. The right steering link is connected to this arm.

Due to the rigid connection of the two arms, the swivelling motion of the servo control lever results in the steering angle of both wheels.

If in turn a blow on the wheels acts on the steering link and the second arm of the servo saver via the steering arms, the elastic connection to the first arm of the servo saver prevents this blow from being directly guided to the servo and damaging it.

The action of the servo savers can be adjusted with knurled nuts by changing the contact pressure.

Function check

- Support the model at the front so that the wheels hang freely.
- Due to the wheels' good grip and the weight of the vehicle, the wheels will not directly respond to the remote control if the vehicle is on the ground. The response is as it should be when driving.
- First switch on the transmitter, then the receiver.
- Move the steering control wheel (channel 1) to the right and the left.
- The wheels must turn to the right and the left!
- If the wheels turn in the opposite direction, switch the servo reverse on the remote control to the "REV" position (reverse).
- Release the steering control wheel. The wheels must turn back to straight-drive position. If the wheels do not exactly assume straight-drive position when the steering control wheel is in neutral position, adjust the trim on channel 1. The end points of the steering control wheel should cause the steering to fully go to the right/left!

Throttle/brake servo

The throttle/brake servo is connected to channel 2 of the remote control.

Throttle/brake linkage functions

The throttle/brake linkage carries out two functions at the same time via two servo steering levers opposite to each other.

Turning the throttle valve regulates the air supply to the engine via the throttle linkage. At the same time, the quantity of fuel that flows through the carburettor is changed. If the throttle linkage is moved beyond neutral position (mechanical end point of the carburettor slide), the servo lever pushes against a spring stop. Now the brake linkage becomes effective.

The carburettor and the position of the adjusting rings (the mechanical end points) of the stop spring on the throttle linkage and on the brake linkage are pre-adjusted to the mechanical end points of the carburettor and the disc brakes.

Do not change these settings at the beginning!

Full throttle: Throttle valve fully opened, brake has no effect.

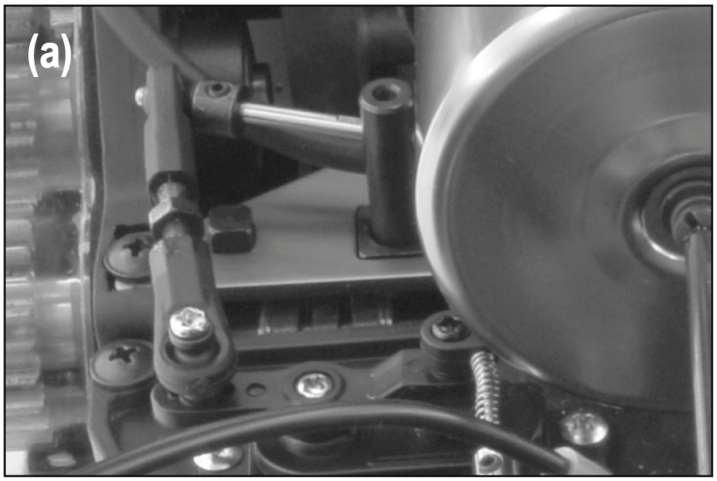
Idle speed: Throttle valve almost fully shut, adjusting rings at the brake levers are loose.

Brakes: Throttle linkage presses against spring resistance. Rear brake linkage presses the adjusting ring against the brake lever. Brake becomes active.

Adjusting the brake linkage

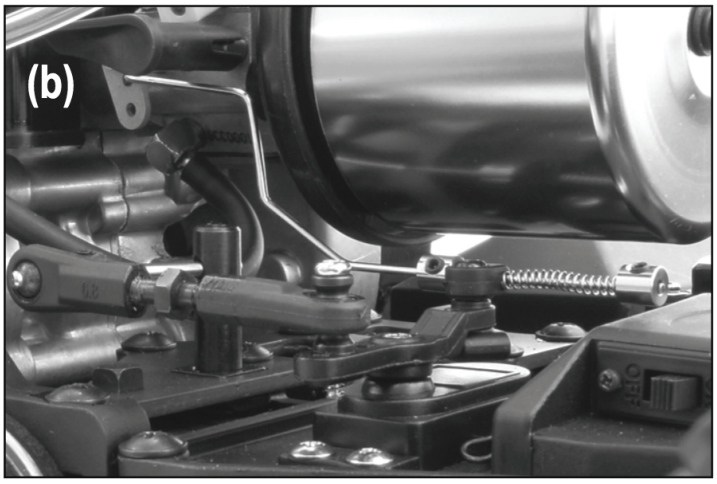
When the brake linings wear off, lever travel needed to apply sufficient pressure to the brake shoes against the brake discs changes.

(a) Lengthen the brake linkage arm by turning the straining screw to achieve the desired braking effect.



Adjusting the throttle linkage

(b) Adjust the position of the adjusting ring on the throttle linkage to full-throttle position of the carburettor slide and the servo lever.



Carburettor settings

The throttle valve lever on the carburettor has two holes for the servo wire.

The default position (servo wire near the lever's centre of rotation) is intended for fast response to the throttle on the remote control.

If the second hole is used for the servo wire (servo wire is further away from the lever's centre of rotation), the rotational speed of the engine can be controlled more sensitively (ideal for beginners).

k) Checking basic carburettor settings

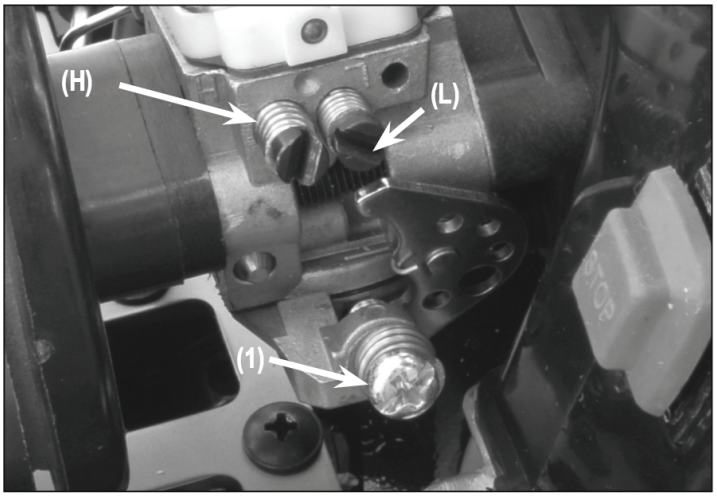
(H) Main jet needle (idle mix adjustment screw)

The main jet needle is the bigger one of the two adjustment screws in the back. It is pre-adjusted for the first start of the engine and should not be modified yet.

The main jet needle regulates the air-fuel mixture from middle speed range to full throttle.

Turn the screw clockwise to lean the mixture (reduce the fuel rate) or anti-clockwise to enrich the mixture (increase the fuel rate).

The main jet needle can only be adjusted under load! Under load, the mix tends to be leaner.



(1) Throttle stop screw (idle speed adjustment screw)

The throttle stop screw is the lower single adjustment screw. It is preset and should not need any re-adjustment. The idle speed adjustment screw regulates the position of the throttle valve (the throttle stop) and consequently the air supply in idle speed.

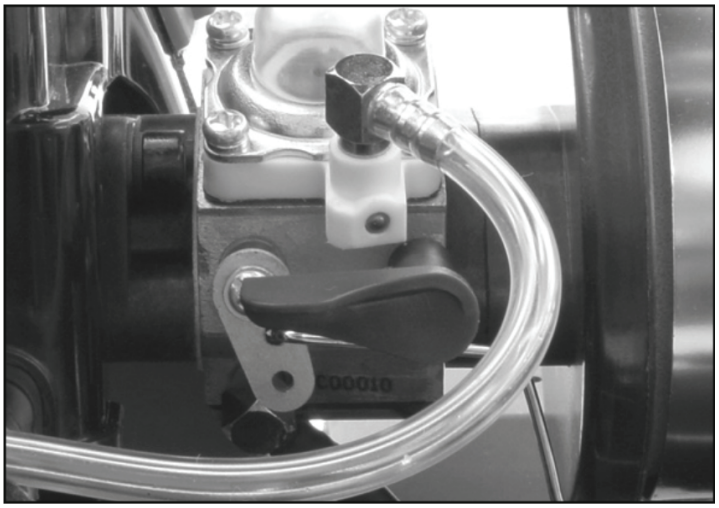
When screwed in, the tapered end of the screw pushes a lever on the rotary axis of the throttle valve downward, and thus widens the opening. When it is loosened, the throttle valve is closed.

(L) Idle speed mix adjustment screw

The idle speed mix adjustment screw is the small front screw. It is pre-adjusted for the first start and should not be modified yet. The idle speed mix adjustment screw regulates the air-fuel mixture via a needle valve in idle speed and during the transition to full throttle.

Choke

The choke valve allows you to cut off the air supply to a large extent from the outside to the carburettor. Thus, the mixture is temporarily enriched, which makes starting the cold engine easier. If the choke valve remains shut for too long, the mixture becomes too rich and the engine is "flooded" and stops.



Spark plug

The state of the spark plug gives information about the carburettor setting.

If the electrode is white or very bright, the mixture is too lean and has to be enriched.

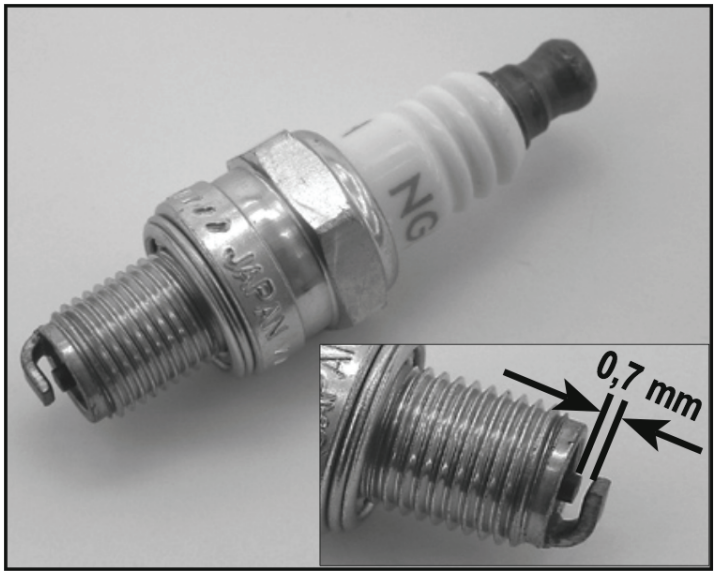
A black or slightly wet electrode indicates that the mixture is too enriched.

Lean the mix gradually to enhance driving performance.

A middle-brown electrode indicates that the carburettor is set properly.

Also occasionally check the electrode clearance to the spark plug using a feeler gauge (0.7 mm is optimal).

Too big a clearance causes spark failure; too small a clearance causes "continuous ignition" and premature ignition.



I) Starting the engine

General notes on combustion engines

When operating the new engine, a certain run-in time has to be observed. During the run-in time, the engine parts adjust to one another, which leads to maximum performance and prevents premature wear.

The run-in procedure must be carried out very carefully!

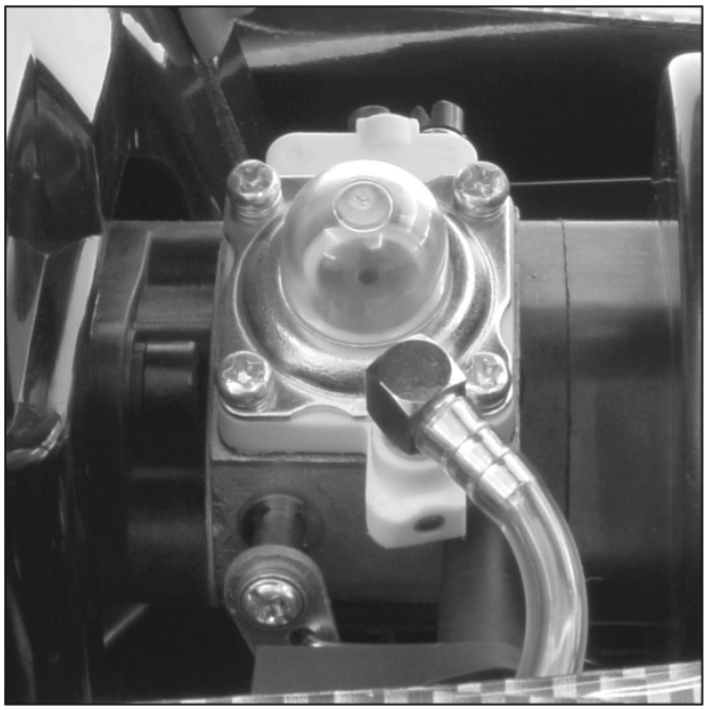
Preparations

- Oil the air filter slightly in order to filter out even fine dust particles.
- Open the tank cap and fill in the fuel.

The wheels must be hanging freely in the air! Put the model on a suitable car stand or similar.

Starting the cold engine

The carburettor is equipped with a built-in diaphragm pump which is activated as soon as the engine is running.



The alternating over-pressure and under-pressure in the housing of the crank shaft is used in transport the fuel into the carburettor. To start, the carburettor is equipped with a manual pump which transports the fuel into the carburettor. This manual pump consists of a transparent spherical rubber cap which also serves as an inspection glass for a visual check of the fuel supply to the carburettor.

- Close the choke valve (lever horizontal).
- Operate the manual pump until the inspection glass is completely filled with fuel and the fuel reaches the carburettor.
- Pull out the pull-start cable once until the ignition is audible.
- Open the choke valve again (lever horizontal) and pull out the pull-start cable vigorously until the engine starts running. Hold the model firmly with one hand.

Caution!

Do not pull out the cable all the way. Always pull it out to a maximum of 3/4 of its length! Determine the length of the pull-start cable by pulling it out slowly without ignition! Never apply force when pulling it out!

- If the engine stalls immediately after the first start-up, close the choke valve and pull out the cable until the engine starts again.
- When the engine is running, let go of the cable and put the throttle/ brake lever on the transmitter in idle position.
- Open then choke valve halfway and let the engine run for approx. 3 - 5 seconds.
- Open then choke valve completely (lever upright) and let the engine warm up for approx. 2 - 3 minutes.

Caution!

If the choke valve remains shut for too long or if too much fuel was pumped into the combustion chamber and the crank case, the mix becomes too rich and the engine is flooded. In such a case, you will need to make a bigger effort to operate the pull-starter. Refrain from further start attempts and remove the excess fuel in order to prevent damaging the cable pull-starter or the engine!

For this purpose, proceed as follows:

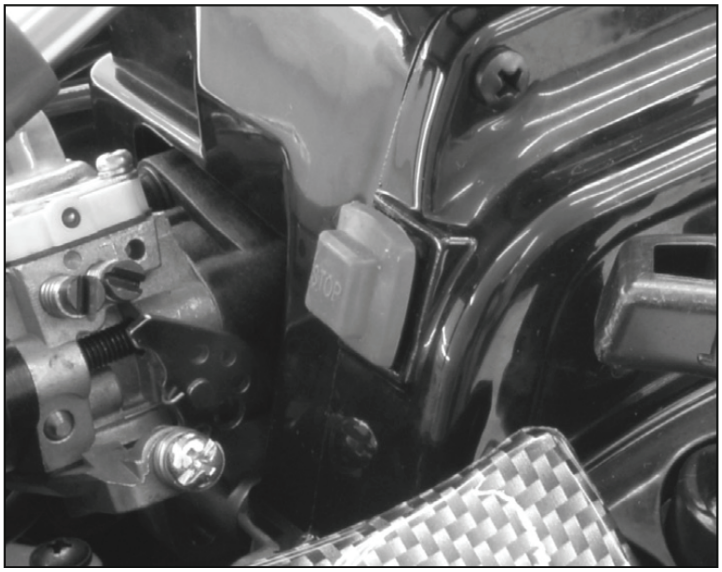
- Unscrew the spark plug and let the electrodes dry.
- Open the choke valve completely.
- Pull out the starter cable several times.
- Screw in the spark plug again.
- Try to start the engine again.

Starting the warm engine

- Open the choke valve (lever horizontal).
- Operate the pump until the inspection glass is completely filled with fuel.
- Pull out the starter cable several times until the engine starts up.
- If the engine does not start running after the 10th attempt, repeat the procedure described above or try to solve the problem according to the troubleshooting table!

Switching off the engine

Press the ignition timer (the red switch at the engine block) until the engine stops running.



m) Run-in instructions for the engine

Small manufacturing tolerances cannot be avoided during the production of the engine, just as minor irregularities and unevenness of the material. In addition, thermal and mechanical strain causes deformations. Therefore it is absolutely necessary to observe a certain run-in time when you take the engine in operation. During the run-in time, the engine parts adjust to one another, which leads to maximum performance and prevents premature wear.

For the first two or three tankfuls, let the engine run alternately at idle speed (approx. 15 seconds) and short full throttle (approx. 3 seconds, gradually increased to 10 seconds). In this phase, do not let the engine run at maximum speed for a longer period of time without load. Also do not drive for an extended time under full load.

Adjusting the carburettor

Depending on the used mixture, the spark plug, the muffler and the environmental conditions such as air pressure and humidity, small modifications of the carburettor settings can become necessary. Fine-tuning of idle motion and full throttle can only be carried out with a well run-in engine. For the basic setting of the carburettor, the mixture is made a little richer. This is indicated by the thick white production of smoke from the exhaust pipe.

Adjusting the idle speed mix adjusting screw

- Operate the engine until it reaches operating temperature.
- If the engine does not respond well to the throttle, the idle mix is too lean.
- Turn the idle mix adjusting screw anti-clockwise (towards the left) to enrich the mixture.
- Adjust the setting gradually by 1/8 turns of the idle mix adjusting screw anti-clockwise.
- If the engine splutters and a lot of smoke is produced, the mixture is too rich.
- Turning the screw clockwise (to the right) makes the mixture leaner (the fuel rate is reduced).
- Adjust the setting gradually by 1/8 turns of the idle mix adjusting screw clockwise.

Adjusting the main jet needle

- Lift the driven axle from the ground and run the warmed-up engine at full-throttle for a short time.
- Now you can adjust the full-throttle mixture by turning the main jet needle by 1/8 revolutions.
- Turn the main jet needle clockwise to make the mixture leaner.
- Turn it anti-clockwise to enrich the mixture (increase the fuel rate).
- For a long engine life, you should choose a slightly rich carburettor setting, but leave the setting lean enough so that the model shows maximum performance.

After using the engine (tankful), allow for a sufficient cooling phase (approx. 10 minutes).

Caution!

It is extremely important not to make the mixture too lean! Keep in mind that the engine lubrication is effected via the oil contained in the fuel.

Too little fuel in the mixture causes engine overheating and piston seizure because of insufficient lubrication. During operation, a light white trail of smoke coming out of the exhaust pipe should always be visible. If not, stop the engine immediately and enrich the mixture. Also make sure that sufficient air circulates around the cylinder head to avoid overheating. The optimal engine operating temperature is approx. 100 - 120°. Check the temperature with an infrared thermometer.

You know that the engine is run in when it can be cranked up in cold state without a spark plug and without noticeable resistance. Now you may operate the engine at full power.

Restoring factory settings

As a basic setting, the idle mix adjusting screw should be screwed out by 1.25 rotations.

- Turn in the screw in completely.
- Unscrew the needle again by 1.25 rotations.

The basic setting of the main jet needle is 1.75 rotations.

If the screw is screwed in too firmly, the needle as well as the mating thread can be destroyed!

7. Operation

a) General

Enrich the mixture by adjusting the main jet needle again, but keep the setting lean enough for the engine to run optimally.

Caution!

It is extremely important not to make the mixture too lean! Keep in mind that the engine lubrication of the two-stroke-engine is effected via the oil contained in the fuel. Too little oil in the air-fuel mixture causes engine overheating and piston seizure because of insufficient lubrication.

Make sure that the rechargeable batteries of transmitter and receiver are fully charged.

Check the range of the remote control and the function of the RC system.

Always try to drive the model at high revolutions! Avoid brief, strong throttle bursts when you want to drive slowly! Avoid frequent slow driving with slipping clutch!

Always drive with the car body attached. Thus, you protect yourself against burns if you touch the engine or the manifold by accident and you protect the components from damage by whirled-up stones.

Bear in mind that the operation of remote controlled vehicles has to be learned step by step. Start with simple driving exercises, e.g. driving in circles. Use pylons or racing discs to delimit a course.

Get used to the driving behaviour in curves. Practice steering with the model running towards you!

b) Effect of way of driving on the individual components

Engine

The two-stroke engine of the model is air-cooled. This means that the air stream cools the engine (air-stream cooling).

This is why you should try to avoid accelerating the vehicle with frequent, big load changes (short throttle bursts from low rev range and suddenly lowering the revs). The brief high revs strongly heat up the engine, without there being appropriate cooling through wind as would be the case when driving at constantly high revolutions (high speed).

As a result of overheating of the engine, the piston may get stuck in the cylinder liner and suddenly block the drive. This could cause consequential damage to the entire drive section.

Drive in part-load operational range with revs that correspond to the desired speed.

However:

If you are continuously driving slowly, the air-cooling of the engine is provided for, but there may be damage to the clutch (wear, overheating through slipping clutch).

Clutch

At idle speed the clutch does not engage yet. The model is on the ground with the engine running.

When engine speed is increased slowly, the clutch slips. The vehicle starts or moves slowly. Just as with a real vehicle, constant slipping of the clutch can cause the clutch lining to "smoke away" or "burn off".

The clutch engages at higher engine speeds. The engine speed is transmitted sliplessly to the drive section. The wear on the clutch linings is now at its lowest.

Frequent, strong load changes by brief short throttle bursts and jerky lowering of the revs also reduce the life of the clutch linings. With short throttle bursts as well as by letting the clutch slip, you can drive at low speed, but at the expense of the clutch.

Bearings

Overheating of the engine and/or the clutch also has an effect on the bearings of the clutch bell.

Leaking and resinification of the bearing grease (bearing runs dry) as well as different expansion of the balls and the ball bearing case in the case of excessive heat can lead to a jamming of the balls.

If the balls can no longer move freely, there are frictional losses and therefore the engine shaft heats up additionally.

8. Setup

a) Engine fine-tuning

After the run-in phase of the engine, you can start fine-tuning to increase the performance. To that effect, optimize the mixture for idle speed and change-over at the idle speed mix adjustment screw and the main jet needle at full throttle.

Adjusting the main jet needle (full throttle mixture)

- Let the engine warm up.
- Drive the model as usual.
- If the mixture seems to be too rich, make the mixture leaner by screwing in the main jet needle by 1/16 revolution until the setting is as desired.
- Make sure that the mixture is not too lean. A light white trail of smoke should always be visible coming out of the exhaust pipe.

Adjusting the idle speed mix adjustment screw

- Start the engine and adjust the main jet needle, as described above.
- Reduce the speed until the centrifugal clutch does not engage anymore and the wheels stop turning when you take the model off the ground.
- Leave the engine running for 10 - 15 seconds at idle speed.
- While you are holding the model with your hand, drive it at full throttle once briefly.

Make sure not to touch any moving parts!

- If the engine stalls as soon as you run at full throttle, the idle speed mixture is too lean.
- Enrich the mixture by unscrewing the screw by 1/16 rotation with the engine turned off.
- Restart the engine and repeat the procedure until speed transition from idle speed to full throttle is smooth and spontaneous. A small delay in response is normal.
- If the engine smokes heavily during transition from idle speed to full throttle and sounds very rough, the mixture is too rich.
- Make the mixture leaner by screwing in the screw by 1/16 rotation with the engine switched off.
- Restart the engine and repeat the procedure until speed transition from idle speed to full throttle is smooth and spontaneous. A small delay in response is normal.
- Drive the model as usual in order to get a feeling for how the engine responds to load changes.
- Modify the settings until the performance meets your expectations.

Once you have done these settings, a re-adjustment of the throttle stop is necessary as well.

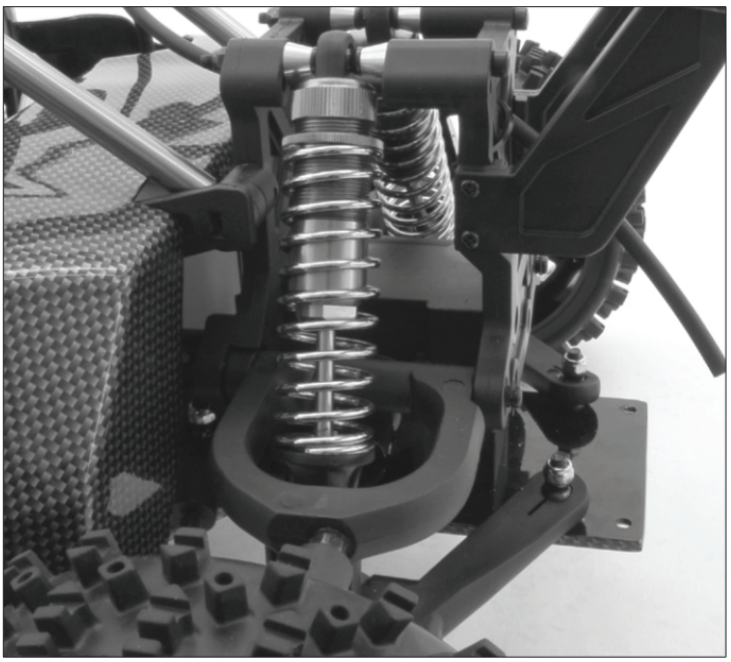
Adjusting the throttle stop screw (idle speed adjustment screw)

The idle speed adjustment screw regulates the idle speed via the position of the throttle valve (throttle stop).

- The wider the carburettor barrel, the higher is the engine speed.
- Turning the adjustment screw clockwise widens the barrel.
- Turning it anti-clockwise causes the slide to move further in which narrows the opening.

b) Adjusting the shock absorbers

The spring elements of the 4-wheel suspension of the chassis consist of a coil spring each with oil-pressure shock absorbers at the centre. The oil-pressure shock absorbers are fastened to the lower control arms and the top of the shock tower on the differential housings. At the top, the coil springs rest against a knurled nut on the outer tube of the shock absorber and a spring seat on the bottom end of the piston rod. Deflection travel of the piston rods is limited by silicone sleeves on the lower part of the piston rods.



Turning the knurled nut upwards takes pressure off the spring. Turning it downwards increases spring preload. Spring preload can thus be finely adjusted to the ground and the way of driving.

- Low spring preload causes the chassis to sink down lower due to its own weight.
- A tighter setting lifts the chassis.

This means you have influence on lifting or lowering the chassis (setting ground clearance). By setting the damping you can adjust the model's ability to compensate road unevenness and also influence the model's behaviour in bends.

This is described as "oversteering" or "understeering" driving behaviour.

Oversteering driving behaviour

The model "pulls" in the bend, the rear tends to swerve (too little traction on the rear axle or too much traction on the steered front axle). As a counter measure, the damping should be set softer at the rear (or harder at the front).

Understeering driving behaviour

The model is difficult to steer around the bend, "pushes" outwards over the front wheels (too much traction of the rear axle or too little traction of the steered front axle). As a counter measure, the damping should be set harder at the rear (or softer at the front).

Oversteering or understeering driving behaviour can be the result of uneven cornering forces of front and rear axle due to incorrect camber settings.

As a basic setting, the front axle should be approx. 5 mm lower than the rear axle!

Check the effectiveness of the shock absorbers:

- Lift the model at the rear axle and drop it.
- The model should not deflect to the end stop and only rebound once (without any additional swinging)!
- Test the shock absorbers of the front axle in the same way.

Setting spring preload

- Increasing spring preload: Turn the knurled nut on the external pipe of the shock absorber clockwise.
- Decreasing spring preload: Turn the knurled nut on the external pipe of the shock absorber anti-clockwise.

Tuning

By selecting the right damping oil, you can influence the damping characteristics. The oil normally used in the shock absorbers is perfectly suited for most applications.

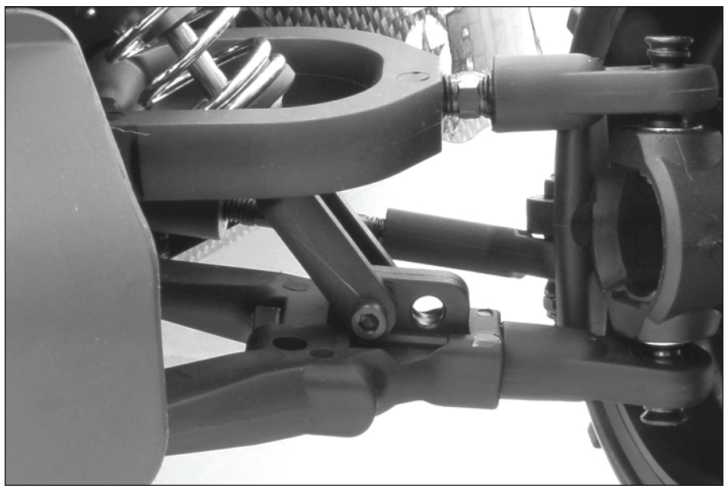
- On a predominantly flat surface, the use of viscous oil is recommended.
- On uneven terrain, low-viscosity oil should be used.

Do not use conventional engine oil. We generally recommend using pure silicon shock absorber oil only. To further optimize the damping characteristics, we offer silicon oil for the shock absorbers in different viscosities as an accessory!

Moving the shock absorbers

The front and rear shock absorbers have seven (front) and five (rear) additional connection points at the top of the shock tower and an additional linkage point on the control arm.

- Moving the shock absorbers at the upper control arm to a steeper attack angle reduces the progressivity. The vertical relative motion of the chassis is transmitted more directly into the suspension, the damping effect sets in immediately, i.e. the suspension is harder even with small deflections. At the same time, the vehicle is lifted.
- Moving the shock absorbers to a flatter attack angle increases the progressivity. When the attack angle is flat, chassis deflection has to be deeper for the damping to respond, i.e. the suspension responds softly at first and becomes harder with increasing deflection. The vehicle is lowered.



c) Setting the camber

The camber is the inclination of the wheels to the perpendicular.

Negative camber

(wheel top edges point inwards)

Positive camber

(wheel top edges point outwards)

A negative camber at the front wheels increases the cornering forces of the wheel when driving in bends, the steering responds more directly, the steering forces are reduced. At the same time, the wheel is pushed onto the axle leg in the direction of the axis. This disables axial bearing clearance, the driving behaviour is calmer.

A negative camber at the rear wheels reduces the tendency of the rear of the vehicle to swerve in curves. By setting a negative camber, the wear on the inside of the tyres increases. However, this effect can be compensated by setting a toe-in.

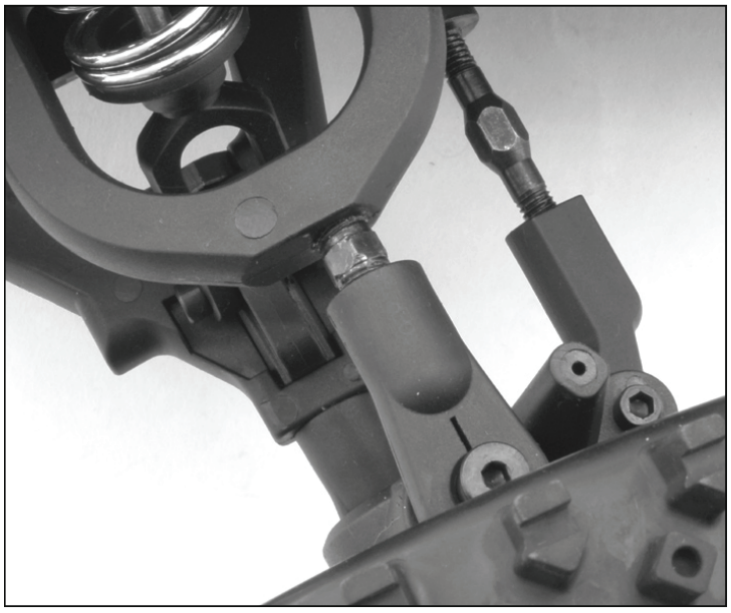
Setting a positive camber reduces the cornering forces of the wheels!

Setting the camber at front and rear wheels

The straining screws used to fine-tune the camber are located at the upper control arms.

- Turn the straining screw in the upper control arm clockwise: The wheel top edge is pulled inwards towards a "negative camber".
- Turn the straining screw in the upper control arm anti-clockwise: The wheel top edge is pulled outwards towards a "positive camber".

Make sure the settings for the cornering forces of the front and the rear axle are well-balanced, as differences can cause "oversteering" or "understeering" driving behaviour.



d) Setting the track

The track designates the position of the wheel level to the driving direction.

When driving, the tyres are pushed apart at the front because of the rolling friction and are therefore no longer exactly parallel to the driving direction. To compensate this, the tyres can be adjusted (when the vehicle is not moving) so that they point slightly inwards. This toe-in improves the cornering of the tyre and thus results in a more direct control of the steering.

If a softer steering response is desired, the toe-out can be adjusted accordingly, i.e. the wheels of the vehicle point outward (when it is not moving). A toe angle of 0° at the front axle ensures the best driveability on almost any ground.

A toe angle of more than 3° toe-in or toe-out leads to handling problems and reduces the speed.

Straining screws (1) for separate alignment of the front wheels are located in the right and left steering link between the steering lever and the steering plate.

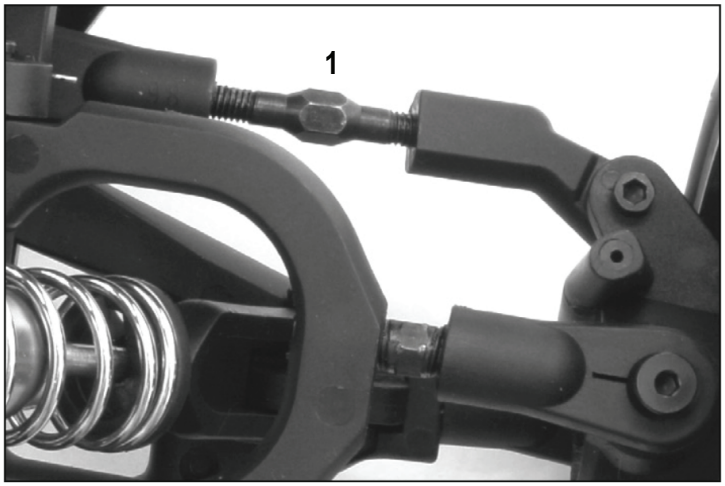
The toe-in of the front wheels must not exceed 4°!

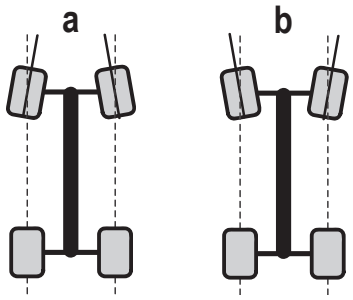
Toe-in (a):

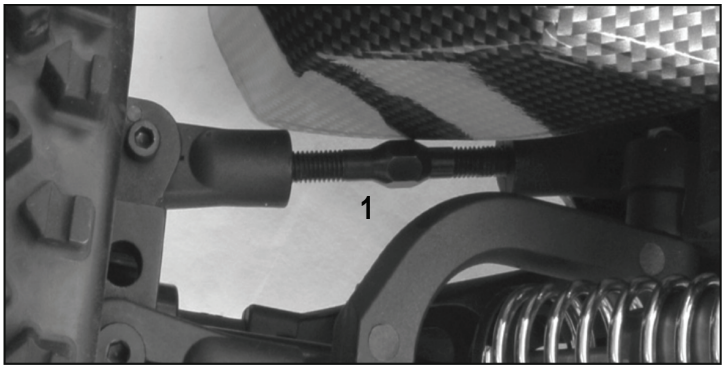
Turning the straining screws (1) forward lengthens the outer steering link, the wheel is pushed outwards via the steering knuckle arm at the back. With this setting, the wheels wear off a lot faster on the inside.

Toe-out (b):

Turning the straining screws (1) backward shortens the outer steering link, the wheel is pulled inwards via the steering knuckle arm at the back. With this setting, the wheels wear off a lot faster on the outside.







e) Advanced tuning

Setting the rear axle differential

The model's differential is filled with grease. The viscosity of the grease blocks the differential, which is suitable for most terrains and conditions.

By exchanging the grease with high-viscosity silicone differential oil, the blocking effect can be modified. The higher the viscosity, the higher is the blocking effect.

- If the model swerves in curves under load, you can loosen the rear differential or lock the front differential.
- If the model understeers under load, lock the rear differential or loosen the front differential.

You can select between silicone oil with a viscosity of 1000 (small blocking effect) to 50000 (high blocking effect).

Caution!

Only experienced model pilots who know their models and have adequate technical skills for demounting and disassembling the differentials should exchange the transmission grease.

9. Maintenance

At certain intervals, maintenance and function checks must be carried out that ensure trouble-free operation and roadworthiness for a long time.

Engine vibrations and shocks when driving can cause parts or screw connections to become loose.

Check before each use:

- All wheel nuts and screw connections must be tight.
- When replacing screws, secure them with screw-lock-lacquer.
- Make sure the servo control levers are installed tightly on the servo shaft.
- Make sure the fuel tubes and the air filter are in good condition and securely installed.
- The cables must be installed properly.
- Also check the state of the rechargeable batteries of the transmitter and the receiver.

Cleaning

- After driving, clean the entire vehicle of dust and dirt, use compressed air and/or a special spray cleaner.
- Pay particular attention to the bearings. Take off the wheels once in a while and clean the ball bearings of dust and dirt.
- After cleaning, the movable parts must be re-lubricated.
- After lubricating the bearings, also remove escaping oil and grease, since this is where dust can settle particularly well.
- Also clean the cooling fins of the cooling head regularly with a toothbrush in order to ensure optimal heat transmission.

Brakes

Brake linings or brake discs wear off over time. Thus, the braking effect gets weaker as the maximum brake pressure is set according to the thickness of new linings/brake discs.

If you observe that the braking effect is getting weaker:

- Check the thickness of the brake discs.
- If necessary, correct the position of the adjusting rings on the brake control linkage.

Lubrication

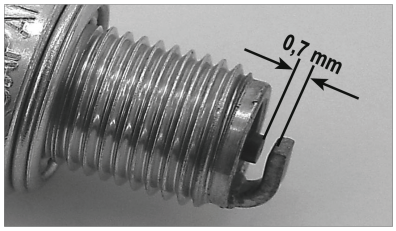
All moveable parts and parts running on bearings must be lubricated with low-viscosity machine oil or spray grease after cleaning and after each use.

Fuel system, engine

- Impurities must not get into the tank or the carburettor and/or definitely not into the engine. Impurities can cause spark failures under load or a bad idle speed setting. In the worst case, an impurity between the cylinder lining and the piston can cause the piston to get stuck or lead to a piston seizure.
- For safety reasons, install a fuel filter between the tank and the carburettor to filter out particulate material from the fuel.
- Always use fresh fuel and keep the tank cap firmly shut. Over time, fuel absorbs air humidity. The humidity reduces the fuel's performance and leads to engine problems and corrosion in the engine.
- Empty the tank if you do not use the model for several days. The volatile components of the fuel evaporate and leave behind oil that enriches the mixture and can block tubes or pipes.
- If you do not use the model for a longer period of time, e.g. in winter, drip 2-3 drops of preservation oil (accessory) into the cylinder.
- Fasten the fuel tubes at the connector nipples with thin cable ties or special tube ties (accessories). Otherwise the oil in the fuel can cause slipping.
- Occasionally check the fuel filter and the suction head of the diaphragm pump for impurities and clean them, or replace the filter.
- Check the compression by turning the engine shaft.

Plug

- Check electrode clearance and the condition of the spark plug. Electrode clearance increases as a result of combustion and occasionally has to be checked and readjusted using a feeler gauge. The clearance should be 0.7 mm.
- Plug is foul or coked: Clean the plug with a brass wire brush and compressed air.
- Plug is oiled up: Wash the spark plug with a fat solvent or with benzine and blow it dry with compressed air.
- In both cases, make the mixture leaner.
- In case of doubt, replace the plug. Before (re-)inserting the plug, clean the plug socket and check the gasket.



Air filter

The air filter prevents dirt from getting into the engine via the intake air. Impurities that get between the cylinder lining and the piston via the intake air cause the piston to get stuck or lead to piston seizure, destroy the engine and cause consequential damage to the drive section.

- Clean the air filter with paraffin or low viscosity machine oil (air filter oil, accessories).
- If you want to clean the air filter with a washing-up liquid and water, rinse it thoroughly afterwards. Soap residues could otherwise get into the engine and damage the lubricating film.
- Oil the air filter afterwards with air filter oil.
- Never drive without air filter!
- Clean the air filter housing with a brush or a moistened cloth.

Driving in adverse atmospheric or ambient conditions

The components of the RC system are not water-proof!

Close the receiver box carefully. Do not only snap in the cover but also press the pin towards the front to lock it.

10. Disposal

a) Product

At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

b) Batteries and rechargeable batteries

You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited!

Batteries containing hazardous substances are labelled with the symbols shown to the left. These symbols also indicate that disposal of these batteries in the household waste is prohibited. The heavy metals concerned are: Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead (the names are indicated on the battery/rechargeable battery e.g. below the rubbish bin symbols shown on the left).

You can return used batteries/rechargeable batteries free of charge at any collecting point in your local community, at our stores or wherever batteries/rechargeable batteries are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

11. Declaration of conformity (DOC)

The manufacturer hereby declares that this product adheres to the fundamental requirements and the other relevant regulations of Directive 1999/5/EC.

The declaration of conformity of this product is available at www.conrad.com.

12. Specifications

Engine:

Combustion engine:	Two-stroke combustion engine with pull-starter, carburettor and tuning muffler
Cubic capacity:	30 cc
Power:	1.94 kW / 2.6 HP at 11,500 rpm
Idle speed (max.):	18.500 rpm
Bore:	34 mm
Stroke:	29 mm
Weight:	2,600 g
Tank capacity:	700 cc

Power transmission:

Rear-wheel drive:	Via a three-stage gear on the rear axle differential
	Main pinions made of steel
	All drive axles are on ball bearings
	Centrifugal clutch
Speed (max.):	90 km/h

Chassis: CF6

	Bottom support plate with cranked edges made of anodised aluminium with carbon look, extremely light, sturdy and torsion-resistant, CNC milled.
	Aluminium roll cage

Undercarriage:

Front wheel suspension:	Twin control arm suspension
	Straining screw in the upper transverse link, camber adjustable
Rear wheel suspension:	Twin control arm suspension
	Straining screw in the upper transverse link, camber adjustable
	Straining screw in the lower transverse link, track adjustable
Axle leg:	Impact-resistant plastic
Brakes:	Disc brakes with two brake discs
Suspension:	Spring struts with aluminium oil pressure shock absorbers with extra-large oil containers, spring preload adjustable via knurled nut
Tyres:	Front / back: Complete multi-spoke tyres, ready assembled, width: 64 mm, Ø 154 mm

Dimensions and weight:

Length:	805 mm
Width:	430 mm
Height:	295 mm
Wheel track:	370 mm
Wheelbase:	525 mm
Weight:	9,950 g

13. Troubleshooting

RC system

RC system does not work	batteries are empty	Replace the transmitter and/or the receiver batteries
	Batteries inserted incorrectly	Check the polarity of the batteries
	Plug of receiver batteries has come loose	Reconnect the plug tightly
Range too short	Transmitter and/or receiver batteries are low	Replace the transmitter and/or the receiver batteries
	Received power of aerial too low	Completely extend transmitter aerial, completely unroll receiver aerial and lay it upwards
	Transmitter aerial not extended	Pull out the aerial completely
	The aerial of the receiver is not fully extended	Pull out the aerial wire completely
	Receiver aerial has been cut off	Have the receiver repaired
Servos do not respond properly	Transmitter and/or receiver batteries are low	Replace the transmitter and/or the receiver batteries
	Pinions in the servo gear do not engage properly or are faulty	Have the servo repaired or replace it
	Adjusting rings on the control levers are loose	Fasten the adjusting rings again, use factory settings
	Servo reverse switch has accidently been switched to "REV"	Switch the servo reverse to "NORM"
RC system does not work properly when the engine is running	Receiver crystal is loose	Re-insert the receiver crystal
	Plug of receiver batteries has come loose	Reconnect the plug tightly
	Receiver is damaged, e.g. after a crash	Have the receiver repaired

Engine or fuel system

The engine does not start	Defective spark plug	Change spark plug
	Fuel tank is empty or carburettor is not filled	Fill fuel tank and pump fuel to the carburettor
	Carburettor is not adjusted correctly	Re-adjust idle speed and main jet needle
	Fuel is old or impure	Replace the fuel and check the fuel filter
	Combustion chamber is full of fuel (engine flooded)	Unscrew the spark plug and proceed as described in the following section
	Secondary air is sucked in via the fuel tube or the engine	Check/replace the fuel tubes and/or fasten all engine screws
	Servo linkage is not adjusted correctly	Put servo in neutral position and re-adjust it
	Fuel tube, air filter or exhaust pipe blocked	Clean blocked parts, replace them if necessary
Engine is not supplied with fuel Transmitter and/or receiver	Main jet needle completely screwed in	Reset the main jet to factory settings
	Idle speed mixture too lean	Reset the idle speed mix adjustment screw to factory settings
	Fuel tubes bent	Check and straighten out fuel hoses
	Fuel tank defective	Replace the fuel tank
	Diaphragm pump blocked	Check the suction head of the diaphragm pump and clean it, if necessary

Engine starts, but stops again	Fuel tank is empty	Fill the fuel tank
	Fuel tube, air filter or exhaust pipe blocked	Clean blocked parts, replace them if necessary
	Carburettor is not adjusted correctly	Re-adjust idle speed and main jet needle
	Engine overheated	Check the temperature Above 150°C, the fuel mixture must be enriched
		Check if the drive runs smoothly
Engine does not run smoothly, does not respond well	Electrode clearance too big	Correct the electrode clearance, if necessary
	Foul spark plug	Clean the spark plug
	Wrong or old fuel	Fill in the proper fuel
	Dirty air filter	Wash it, then use air filter oil
	Mixture too rich	Adjust the main jet needle to make the mixture leaner
	Idle speed mixture too lean	Reset the idle speed mix adjustment screw to factory settings
	Idle speed mixture too rich	Reset the idle speed mix adjustment screw to factory settings
	Secondary air is sucked in via the fuel tube or the engine	Check/replace the fuel tubes and/or fasten all engine screws
Engine overheats	Mixture too lean	Adjust the main jet needle to make the mixture richer
	Body too tight	Make sure the engine is sufficiently ventilated, cut a corresponding opening in the car body
	Wrong fuel	Only use a 1:25 two-stroke mixture
Engine speed does not go down	Throttle stop screw in the wrong position	Reset the throttle stop screw to factory settings
	Engine sucks in secondary air	Check all the engine screws and retighten them
	One or several gaskets on the carburettor are faulty	Replace the defective gaskets

Chassis

Model pulls to one side	Steer trimming not set correctly	Correct neutral position on the remote control
	Track different on the left and right	Set the track back to 0° for both sides
	Wheel on one side broken or broken bearing	Take off the wheel, clean the bearing and, if necessary, replace it
Model can only be controlled with difficulty	Servo linkage is not adjusted correctly	Put servos in neutral position and re-adjust them
	Received power of aerial too low	Completely extend transmitter aerial, completely unroll receiver aerial and lay it upwards
	Batteries of transmitter and/or receiver discharged	Replace batteries or recharge rechargeable batteries
Brake is inactive	Brake linkage misadjusted	Readjust the brake linkage lever
	Brake disc worn out	Replace the brake disc
Clutch does not engage	Clutch shoe worn out or broken	Replace the clutch shoes
	Clutch bell worn out or broken	Replace the clutch bell
	Flywheel has come loose	Retighten the flywheel attachment
Clutch does not disengage	Springs of clutch shoes worn out or broken	Replace the springs
Model does not run	Main pinion defective	Replace the main pinion
	Broken pinions in the differentials	Replace the pinions
	Centrifugal clutch adjusted too loosely	Re-adjust the centrifugal clutch
Damping not soft and smooth-running	One or more shock absorbers are blocked	Clean and/or take apart the shock absorber
	Piston rod bent	Repair the piston rod
Shock absorbers are losing oil	A damping component is defective	Check and replace the defective part
	Gaskets are worn out	Replace the gaskets
Model overturns to the back when accelerating	Centrifugal clutch adjusted too tightly	Loosen the adjustment screw until the model starts smoothly

Table des matières

F

Page

1. Introduction 57
2. Utilisation conforme 57
3. Explication des symboles 57
4. Consignes de sécurité 58
   a) Généralités 58
   b) Moteur et carburant 58
   c) Marche 59
   d) Commande radiopilotée 59
   e) Piles et accumulateurs 59
5. Termes techniques 60
6. Préparations 62
   a) Contenu de la livraison 62
   b) Accessoires nécessaires 62
   c) Pièces de rechange 62
   d) Accessoires recommandés, informations générales 62
   e) Outils et auxiliaires 63
   f) Liste de contrôle pour la mise en service 63
   g) Mise en service de l'installation RC 63
   h) Module Failsafe 65
   i) Vérifier la portée de l'émetteur de télécommande 66
   j) Contrôler le fonctionnement des servos 66
   k) Vérifier le réglage de base du carburateur 68
   l) Démarrer le moteur 69
   m) Prescriptions relatives au rodage du moteur 70
7. Marche 72
   a) Généralités 72
   b) Effets de la conduite sur les composants individuels 72
8. Setup 73
   a) Réglage précis du moteur 73
   b) Réglage des amortisseurs 74
   c) Régler le déport de roue 75
   d) Régler la voie 76
   e) Réglage pour pilotes expérimentés 76
9. Maintenance 77
10. Elimination 78
    a) Produit 78
    b) Piles et accumulateurs 78
11. Déclaration de conformité (DOC) 78
12. Caractéristiques techniques 79
13. Dépannage 80

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.

Le mode d'emploi suivant correspond au produit mentionné ci-dessus. Il comporte des directives importantes pour la mise en service et la manipulation de l'appareil. Il faut respecter ces instructions, même si ce produit est transmis à des tiers.

Conservez le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

Pour toutes vos questions techniques, veuillez vous adresser à :

(F)

Tél. : 0892 897 777
Fax : 0892 896 002
e-mail : support@conrad.fr
Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00, le samedi de 8h00 à 12h00

(CH)

Tél. : 0848/80 12 88
Fax : 0848/80 12 89
e-mail : support@conrad.ch
Du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00

2. Utilisation conforme

Le produit est un modèle réduit de véhicule à roues arrières motrices qui peut être radiocommandé sans fil au moyen de l'ensemble radio fourni. L'entraînement du modèle réduit se fait par un moteur à essence. Le châssis est assemblé et prêt à être mis en service.

Ce produit n'est pas un jouet et ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.

Le modèle réduit est conçu uniquement pour un usage extérieur.

Tenir compte de toutes les consignes de sécurité du présent mode d'emploi ! Celles-ci contiennent des informations importantes relatives à l'utilisation du produit.

3. Explication des symboles

Un point d'exclamation placé dans un triangle attire l'attention sur des dangers particuliers lors du maniement, du fonctionnement et de l'utilisation.

Le symbole de la «flèche» renvoie à des conseils et consignes d'utilisation particuliers.

4. Consignes de sécurité

Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages consécutifs !

Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou corporels dus à un maniement incorrect ou à la non-observation des consignes de sécurité ! De tels cas entraîne l'annulation de la garantie.

La garantie ne couvre pas les traces d'usure normales causées par le fonctionnement (par ex. pneus lisses) et les dommages causés par un accident (par ex. bras transversal cassé, carrosserie rayée ou endommagée etc.).

Chère cliente, cher client, ces mesures de sécurité servent non seulement à la protection du produit mais également à assurer votre propre sécurité et celle d'autres personnes. Pour cette raison, veuillez lire ce chapitre attentivement avant la mise en service du produit !

a) Généralités

Attention, remarque importante !

L'utilisation du modèle réduit pourrait entraîner des dommages matériels ou corporels. Veillez par conséquent à assurer suffisamment votre modèle réduit, par ex. dans le cadre d'une assurance de responsabilité civile. Si vous possédez déjà une telle assurance, veuillez alors vous informer auprès de votre assurance avant toute mise en service du modèle réduit si cette dernière lest couverte.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier et/ou de transformer le produit soi-même.
- Ce produit n'est pas un jouet et ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.
- Ne pas mouiller le produit.
- Le modèle est conçu uniquement pour un usage extérieur. Les gaz d'échappement sont nocifs pour la santé ! Ne jamais utiliser le moteur dans les pièces closes à l'intérieur, même pas à titre d'essai.
- Tenez compte des consignes relatives à la maintenance et les prescriptions sur l'outillage du modèle !
- N'utilisez que des pièces de rechange d'origine.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- Si vous avez des questions auxquelles le mode d'emploi n'a pus répondre, veuillez nous contacter (voir chapitre 1 pour les coordonnées) ou consultez un autre spécialiste.

Il faut apprendre à utiliser et à commander les modèles réduits de voiture radiopilotés ! Si vous n'avez jamais piloté une telle voiture, veuillez alors être particulièrement prudent et prenez le temps de vous familiariser aux réactions de la voiture aux commandes de la radiocommande. Soyez patient !

b) Moteur et carburant

- Tenez compte des prescriptions relatives au rodage du moteur.
- Utilisez uniquement un mélange carburant/huile usuel pour moteurs à deux temps d'un rapport de 25:1 à base de carburant super ou super plus.
- Ne jamais toucher le moteur et le tuyau d'échappement pendant la mise en service ! Ne jamais mettre les doigts dans l'entraînement, ne pas y introduire d'objets !

Risques de brûlures et de blessures !

- Arrêter le moteur : Appuyez sur la touche rouge STOP (contacteur d'allumage) sur le moteur ! Ce n'est que lorsque le moteur ne tourne plus que le récepteur et puis l'émetteur peuvent être mis hors tension.
- Stockez le carburant dans un conteneur fermé et hors de la portée des enfants !
- Eviter tout contact avec les yeux, les muqueuses et la peau ! En cas de toute indisposition consultez immédiatement un médecin !

Danger pour la santé !

- Ne jamais renverser les carburants. N'utiliser qu'un flacon spécial pour remplir le réservoir du modèle réduit.
- Effectuer tout essai et toute conduite uniquement à l'extérieur. Ne pas respirer les vapeurs de carburant ni les gaz d´échappement !
- Avant chaque mise en service, assurez-vous de l'étanchéité des tuyaux et du couvercle du réservoir.
- Le carburant est extrêmement inflammable. Ne pas fumer lors de l'approvisionnement de carburant. Supprimer toute source d'ignition telle que feu nu !

Risque d´explosion et d'incendie !

- Ne stockez le carburant que dans des locaux bien aérés et loin de toute source d'allumage.

- Transporter le modèle réduit uniquement lorsque le réservoir est vide ! Videz également le réservoir si vous n'utilisez pas le modèle réduit pendant plusieurs jours.
- N'utilisez que des réservoirs appropriés pour le transport du carburant.
- Le carburant peut attaquer et endommager la peinture et les pièces en caoutchouc.
- Les réservoirs de carburant vides ainsi que les résidus de carburant sont des déchets spéciaux.
- Ne jetez pas les réservoirs de carburant dans le feu !

c) Marche

- Avant de démarrer le moteur :

  Assurez-vous que toutes les vis et les assemblages sont fermement fixés.

  Vérifiez que les accus de l'émetteur ainsi que ceux du récepteur sont complètement rechargés.

  Placer la télécommande de style pistolet en position neutre. A cet effet, relâchez le levier de commande pour la conduite et le volant de direction. Puis allumez d'abord l'émetteur de télécommande, suivi par le récepteur.
- Ne conduisez jamais le modèle si vos capacités de réaction sont réduites (par ex. fatigue, ingestion de médicaments ou d'alcool). Des réactions inadaptées peuvent causer de graves dommages corporels ou matériels.
- Ne dirigez pas le modèle vers des personnes ou des animaux !
- Gardez toujours un contact visuel direct avec le modèle réduit ! Ne pas mettre le modèle en service la nuit.
- Ne jamais conduire sur des terrains ouverts à la circulation publique ! Respectez les consignes et dispositions réglementant la conduite sur le terrain.
- Ne jamais faire conduire le modèle dans les locaux fermés !
- Ne jamais conduire sans filtre à air !
- Contrôlez régulièrement la sécurité de tous les assemblages par vis et toutes les fixations, étant donné qu'ils pourraient se desserrer ou détacher pendant la conduite en raison des vibrations du moteur.
- Eviter de conduire longtemps dans la plage de charge partielle ! En raison de l'absence de refroidissement par le vent, le moteur et l´embrayage peuvent surchauffer !
- Evitez de conduire le modèle lorsque les températures extérieures sont très basses. Le plastique de la carrosserie perd alors son élasticité de sorte que le plus petit carambolage peut le faire éclater et briser.

d) Télécommande radio

- Avant la mise en service, contrôlez la portée de votre radiocommande.
- Veillez à l'indicateur de charge des piles de l'émetteur de télécommande ! Les accumulateurs (ou piles) faibles ou vides peuvent entraîner la perte de contrôle du modèle réduit.
- Vissez fermement l'antenne de l'émetteur et la ressortir sur toute sa longueur. Une antenne pas ressortie complètement réduit la portée de l'émetteur télécommandé.
- Assurez-vous avant de démarrer le moteur que le servo d'accélération/de freinage sont en position de marche à vide.
- Vérifiez sur le modèle à l'arrêt que les servos réagissent, comme prévu, aux signaux de télécommande !
- Fixez les longueurs superflues et les câbles branlants au moyen de colliers autobloquants ! Veillez surtout à ce que les câbles ne puissant pas entrer dans des pièces mobiles.
- Assurez-vous qu'aucune autre personne dans l'entourage n'émet sur votre fréquence ! Les signaux parasites de la même fréquence peuvent avoir pour conséquence que vous perdez le contrôle du modèle réduit. Même si vous utilisez différents types de modulation (FM, PPM, AM, PCM), vous ne devez pas utiliser la même fréquence.
- Ne l'utilisez pas sous des lignes hautes tensions ou à proximité de pylônes d'antennes.
- Ne l'utilisez pas par temps orageux ! Des dérangements atmosphériques peuvent perturber les signaux de l'émetteur radiocommande.
- Ne le mettez pas en service en temps de pluie, sur une pelouse mouillée, dans de l'eau, de la boue ou de la neige. Les composants de l'installation RC ne sont pas étanches !
- Laisser toujours l´émetteur de la télécommande et le récepteur allumés lorsque le moteur marche !
- Mise en arrêt : Arrêter en premier le moteur, puis le récepteur et dernièrement l'émetteur !

e) Piles et accumulateurs

- Retirez l'accumulateur du récepteur si vous n'utilisez pas le modèle pour une longue durée.
- Ne mélangez jamais des piles et accumulateurs rechargeables !
- Ne mélangez jamais des piles/accumulateurs d'états différents (par ex. des piles pleines avec des piles à moitié pleines). Sinon, les accus/piles faibles ou les accus de capacité de charge faible risquent être totalement déchargés ou de s'écouler.
- N'essayez jamais de recharger des piles sèches. Risque d'explosion !
- Les piles vides ou es accumulateurs défectueux ou qui ne sont plus rechargeable doivent être éliminés selon les prescriptions (voir le chapitre «Elimination»).

5. Termes techniques

2WD, 4WD

2 ou 4 roues menées («2-/4-Wheel-Drive»)

Fusée d'essieu (Course C)

C'est là que tourne l'essieu. Sur les fusées d'essieu avant se trouvent les leviers de commande des roues.

Pivot de l'essieu avant

Essieu directeur de la roue. Relie la fusée d'essieu pivotant avec le support de la fusée d'essieu (entre bras transversal supérieur et inférieur).

Tourillon

l'essieu sur lequel la roue est vissée et autour duquel la roue tourne.

Châssis

Le «cadre» de la voiture, il s'agit de la plaque de support.

Arbre d'entraînement CVD

L'arbre qui engrène, sur un côté, dans le tenon du différentiel au moyen d'une broche en acier et qui est relié à l'essieu, sur l'autre côté, via un joint de cardan sans jeu et ainsi sans usure. L'entraînement de la roue est garanti de cette manière même en cas d'un fort braquage (arbre fortement plié).

Pont amortisseur

l'extrémité supérieure des amortisseurs de droite et de gauche d'un essieu est vissée à l?avant ou l'arrière du pont amortisseur. Les amortisseurs sont reliés l'un à l?autre via le pont amortisseur.

Différentiel

Mécanisme de différentiel. Compense les différences de régimes, par ex. entre la roue située vers le rayon intérieur d'un virage et celle du rayon extérieur d'un virage.

Vis de butée de ralenti

Permet de régler l'alimentation minimale en air du carburateur en marche à vide

Récepteur

Reçoit et «traduit» les signaux de commande de l'émetteur de télécommande (sens et intensité) pour le servo correspondant et le régulateur de vitesse. Le quartz récepteur adapté au quartz émetteur assure la communication optimale entre l'émetteur et le récepteur. Les quartz émetteur et récepteur sont adaptés l'un à l'autre de manière à ce que les signaux d'émetteurs fonctionnant en parallèle ne perturbent pas le récepteur (de ce modèle réduit).

Module de sécurité intrinsèque

Circuit électronique qui fait que le servo connecté se met en une position de votre choix dès que la transmission radio est coupée par ex. en cas de dépassement de la portée ou d'erreur de transmission. Après avoir rétabli la communication radio, le servo capte à nouveau les signaux de commande normalement. La fonction de sécurité intrinsèque peut être intégrée dans le récepteur ainsi qu'être monté comme module supplémentaire entre le récepteur et le servo.

Servo d'accélération/de freinage

Le servo commande le robinet-vanne du carburateur ainsi que le freins à disque

Aiguille d'injection principale

Permet de régler l'alimentation en carburant du carburateur

Servo de direction

Servomoteur qui effectue une fonction de commande mécanique via levier. Ce servo cause le braquage des roues en actionnant les barres d'accouplement. Un dispositif protecteur intégré dans le levier du servo protège le servo contre les dommages que peuvent causer des chocs durs contre les roues sur l'engrenage servo transmis via les barres d'accouplement.

Filtre à air

Le filtre à air est en mousse et prévient la pénétration de poussière et d'impuretés par l'orifice d'aspiration dans le carburateur et le moteur.

La chasse

Angle du pivot de fusée en sens de marche. On parle de chasse lorsque le point d´intersection d´une ligne mentale est parallèle au boulon de la fusée d´essieu, le sol à l´avant du point de contact des pneus avec le sol.

Amortisseurs hydrauliques

L'amortisseur se compose d'un ressort à compression dans le centre duquel un piston peut monter et descendre dans un cylindre rempli d'huile. Le ressort à compression s'appuie, sur un plateau à l'extrémité de la tige de piston et un écrou moleté ou une entretoise, par l'extérieur sur le cylindre. La précontrainte du ressort peut être réglée en tournant l'écrou moleté ou par des entretoises de différentes épaisseurs. Le ressort absorbe le braquage des demi-essieux suite à des irrégularités du sol. La compression et le débattement est freiné au moyen du piston qui monte et descend dans l'huile. Par la sélection de différentes huiles d'amortisseur, on peut varier les caractéristiques d'amortissement. L'amortisseur est fixé entre le pont amortisseur supérieur et le bras transversal inférieur. La compression du ressort est limitée par un joint plastique.

Bras transversal

Demi-axe transversalement à la direction de marche, relie la suspension des roues (tourillon, fusée d'essieu et pivot de l'essieu avant) au châssis.

Modèle réduit RC

«Radio Controlled», et pour être plus exact : modèle réduit «Remote Controlled», donc modèle réduit télécommandé.

Amortisseur acoustique à résonance

l'amortisseur acoustique sert d'un côté à l?insonorisation, d'un autre côté à l?exploitation optimale de la puissance du moteur.

Démarreur à câble

Sert à démarrer le moteur à la main. Fait tourner le vilebrequin et, via la bielle, le piston, donc le moteur. Un ressort de rappel fait rentrer le câble.

Servo

Servomoteur dont l'arbre tourne dans une plage angulaire limitée dans les deux sens et qui effectue une fonction de commande mécanique via levier.

Le levier de servo (bras de servo)

Levier, rondelle ou croisillon avec 4 leviers de commande qui transmet le mouvement de rotation du servomoteur via le levier de commande des roues.

Servo-Reverse

Cette option sur l'émetteur de télécommande inverse le sens de rotation du servo.

Protecteur de servo

Articulation supplémentaire sur ressort entre servo de direction et barre d'accouplement. Les chocs soudains et forts sur les roues guidées sont amortis grâce à cette articulation et ne sont pas transmis directement dans le servo.

Barre d´accouplement

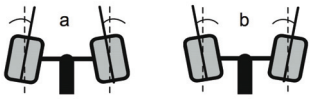
Elle est composée le plus souvent de trois leviers mobiles reliés ensemble. Les barres d´accouplement extérieures ajustable en longueur relient les biellettes de direction de la fusée d´essieu à la barre d´accouplement centrale mobile. Cette dernière est articulée à droite / à gauche par le servo de direction.

Voie

Position du niveau de la roue par rapport au sens de la marche:

a = Pincement, les roues sont dirigées vers l'intérieur

b = Ouverture, les roues sont dirigées vers l'extérieur



Levier sur porte-fusée

Bras de levier sur la fusée d'essieu (levier de commande des roues). Déplacer la barre d'accouplement vers la droite et la gauche au moyen de ce levier permet de braquer les roues.

Pare-chocs

Le pare-chocs (pare-buffe) en plastique résilient pour assurer l’absorption optimale du choc d’une collision frontale.

Déport de roue

inclinaison du niveau des roues par rapport à la perpendiculaire:

a = déport positif

b = déport négatif

Réservoir de carburant

Le réservoir avec bouchon de fermeture rapide intègre un filtre de combustible. Le réservoir est relié à l’amortisseur acoustique à résonance par un flexible sur le raccord cannelé du couvercle. Pendant la marche, les gaz d'échappement génèrent ainsi une surpression dans le réservoir. Cette surpresion permet d'améliorer l'alimentation en carburant du carburateur.

Compensateur pour la conduite

Pour le réglage fin de la position neutre du servo. Le réglage compense le braquage des leviers de la radiocommande. Cela permet de déplacer la position neutre du servo dans l'un ou l'autre sens.

6. Préparations

a) Contenu de livraison

- Châssis CF6 avec moteur à deux temps avec démarreur par câble et tube de résonance intégré
- Carrosserie imprimée avec feuillets de décoration appliqués
- Servo de direction, servo d'accélération/de freinage et récepteur montés
- Radiocommande à trois canaux (émetteur au pistolet)
- Filtre à air monté
- Bougie d'allumage montée
- Pack d'accumulateurs Hump de 6 V pour le récepteur
- Chargeur pour pack d'accumulateurs Hump
- Tube d'antenne pour l'antenne du récepteur
- Antenne télescopique pour l'émetteur
- Petites pièces
- Mode d'emploi pour le véhicule
- Mode d'emploi pour la radiocommande

b) Accessoires nécessaires (non compris dans la livraison)

- 8 accumulateurs ou piles (de type Mignon AA) pour l'émetteur
- Clé à bougie
- Flacon de remplissage
- Huile pour filtres à air
- Mélange huile/carburant pour moteurs à deux temps d'un rapport de 1:25 avec carburant super ou super plus

c) Pièces de rechange

Vous trouverez la liste des pièces détachées sur notre site Web www.conrad.com dans la section téléchargement du produit respectif.

Vous pouvez aussi demander cette liste par téléphone, vous trouverez les coordonnées de contact au début de cette notice d'utilisation au chapitre «Introduction».

d) Accessoires recommandés, informations générales

Quel carburant prendre ?

N'utilisez qu'un mélange deux temps usuel à base de carburant super ou super plus et 4% d'huile (rapport 25:1). Une teneur en huile trop petite du mélange (lubrification trop faible) provoque l'échauffement du moteur et de par là des dommages considérables.

Perte de la garantie !

Pourquoi utiliser un flacon de remplissage ?

Le remplissage du réservoir est beaucoup plus facile si vous utilisez un flacon de remplissage spécial et pratique doté d'un tuyau mince coudé. Vous évitez donc de renverser du carburant.

En renversant du carburant vous nuisez pas seulement à l'environnement, il y aurait en plus un danger d'explosion et d'incendie !

Sont d'autres bougies d'allumage nécessaires ?

Les bougies sont des pièces d'usure, avant tout pendant la phase de rodage. Nous vous conseillons donc de tenir toujours en réserve quelques bougies d'allumage.

N'utilisez que les bougies d'allumage de type CMR 7H ! La mauvaise bougie a pour effet que le moteur ne tourne pas correctement et rend l'ajustage plus difficile. Vérifiez de temps à autre l'extérieur de la bougie et l'écart entre les contacts !

Montage ou remplacement de la bougie d'allumage

A cet effet, vous nécessitez une clé à bougies (clé en croix ouverture 10).

Huile pour filtres à air

Il est conseillé d'humidifier l'insert en mousse du filtre à air avec une huile de filtre à air spécial surtout dans un environnement poussiéreux afin que le filtre puisse extraire par filtration les fines particules de poussière.

e) Outils et auxiliaires

Le modèle réduit est assemblé prêt à être mis en service (RtR = Ready to Run). Avant la première mise en service, il ne faut régler que quelques paramètres de base respectivement de vérifier, ainsi que de mettre à disposition les accessoires et l'outillage.

Procéder dans l'ordre des points de la liste de contrôle et votre modèle est en ordre de marche.

Outils :

- Clé à douille pour les écrous des roues de 10 mm
- Clé à fourche 8 mm et 10 mm
- Clé à six pans creux 1,5 à 5 mm
- Tournevis cruciforme
- Tournevis à fente
- Pince pointue
- Couteau de modélisme

Moyens auxilaires :

- Serre-câbles
- Huile pour filtres à air

f) Liste de contrôle pour la mise en service

Ce qui est à faire :

- S'assurer que toutes les vis et les assemblages sont fermement fixés
- Mettre le becquet arrière
- Contrôler le fonctionnement des servos
- Vérifier la portée de l'émetteur de télécommande
- Vérifier le réglage de base du carburateur
- Verser le carburant
- Faire tourner le moteur

Attention ! Les indications relatives à la position avant / arrière / à droite / à gauche se réfèrent toujours à l?axe longitudinal des véhicules vu du sens de marche «avant» !

g) Mise en service de l'installation RC

Respecter la notice d´utilisation séparée du système de votre télécommande !

L'émetteur fonctionne aussi bien avec des accumulateurs qu'avec des piles. Lors d'une utilisation d'accumulateurs, veillez à une haute capacité pour ne pas risquer de réduire la durée de service. Quand vous insérez des piles dans la télécommande, nous vous recommandons l'utilisation de piles alcalines de haute qualité. Veiller à une capacité restante suffisante, utiliser un contrôleur de piles pour vérifier.

Si les accumulateurs ou piles sont vides, remplacez toujours le jeu entier (jamais des éléments individuels !). N'utilisez que des piles ou des accumulateurs du même type et du même fabricant. Ne combinez jamais piles et accumulateurs.

Emetteur

- Insérer les 8 piles ou accumulateurs (type Mignon/AA) dans le logement des piles de l'émetteur en respectant la polarité correcte !

Récepteur

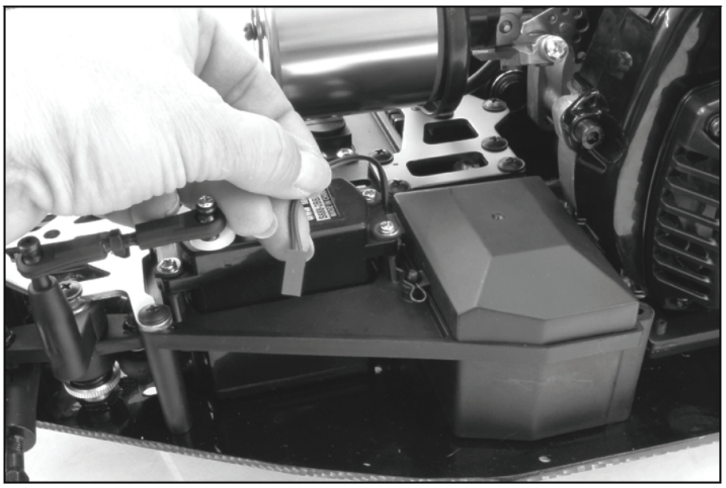
- Remonter la carrosserie pour charger et monter l'accu de réception et pour mettre en service l´électronique.
- Désvissez pour cela les deux vis de la cage de sécurité à l´avant, à droite et à gauche sur le pont d´amortisseur.
- Retirez les entretoisements vers la droite ou la gauche du support et repliez les anses de sorte que leurs têtes soient orientées vers l'arrière.
- Dégagez maintenant la goupille de carrosserie de sa fixation sur le pont d´amortisseurs avant et les deux goupilles à droite et à gauche à l'arrière sur la plaque de châssis.
- Rabattez avec précaution la carrosserie vers l'arrière.

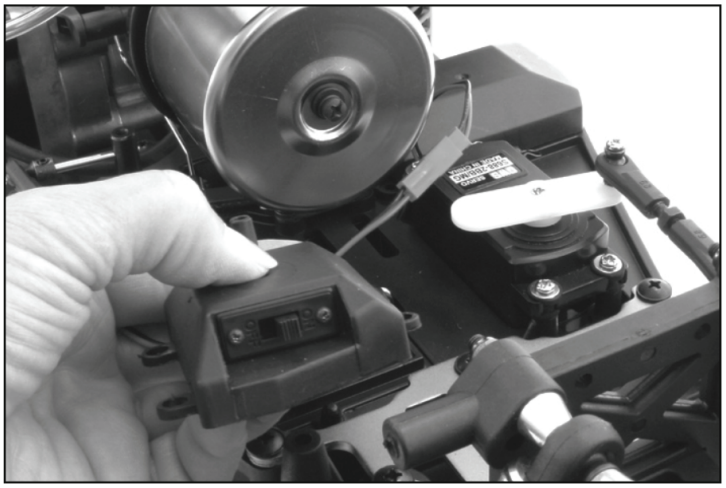
L'accumulateur chauffe pendant l'opération de charge, il ne devait par conséquent pas être chargé dans la boîte pour accumulateurs afin d'assurer une dissipation thermique suffisante. Toujours charger entièrement l'accumulateur du récepteur.

- Ouvrez la boîte RC sur le châssis.
- Reliez l'accumulateur du récepteur au cordon interrupteur.
- Veillez à respecter la polarité correcte (rouge/+, noir/-) et à ce que le branchement du connecteur soit correctement positionné.

En cas d'une inversion des pôles, le récepteur sera détruit, il en résulte la perte de la garantie !

- Remettez le pack d'accumulateurs du récepteur avec les câbles et la fiche dans la boîte RC sans coincer les câbles.
- Connectez soigneusement les deux fiches.

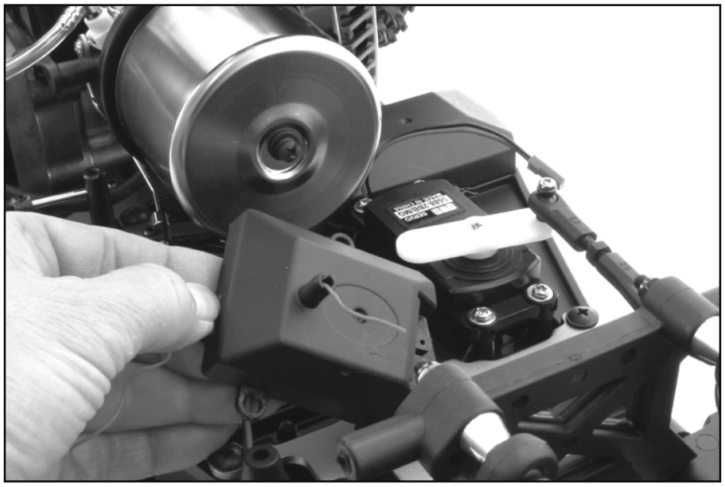




Raccordement du récepteur

- Retirez avec précaution le récepteur de la bôite RC et déroulez le fil de l'antenne.
- Faites passer le fil de l'antenne à travers l'ouverture dans le couvercle de la boîte RC vers l'extérieur.
- Faites passer l'antenne du récepteur à travers le tube de guidage fourni de l'antenne.
- Introduisez l'extrémité inférieure du tube de guidage de l'antenne dans l'encoche prévue sur le couvercle de la boîte RC.
- Fixez le tube de l'antenne dans le pied de l'antenne.
- Fixez le fil de l'antenne en haut sur le tube de guidage à l'aide du capuchon caoutchoutique du tube de l'antenne.

Ne jamais raccourcisser le fil de l'antenne !



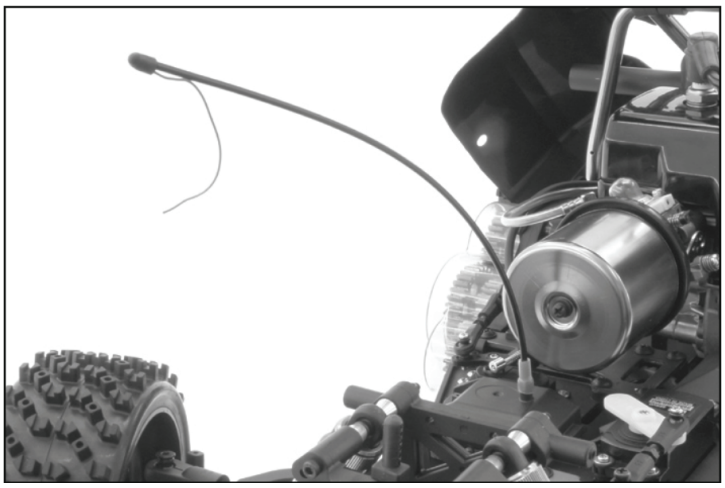
- Allumez l'émetteur. La DEL de contrôle de l'émetteur devrait s'allumer. Si la DEL ne s'allume pas, contrôlez les piles / accumulateurs et remplacez-les si nécessaire.
- Allumez l'émetteur par l'interrupteur sur le couvercle de la boîte RC. Les servos devraient maintenant se rendre en position neutre.

  En allumant/éteignant l'émetteur et le récepteur, procédez toujours dans l'ordre correct !

  Mise en marche : Allumez toujours d'abord l'émetteur et ensuit le récepteur.

  Mise en arrêt : Eteignez toujours d'abord le récepteur, puis l'émetteur.

  Vous pouvez fixer à nouveau la carrosserie, la cage de sécurité sur le châssis.



h) Module Failsafe

Pour des raisons de sécurité, le moteur ne doit pas être allumé pendant le réglage de la fonction Fail-Safe !

- Activez l'alimentation en courant du récepteur et l'émetteur puis vérifiez la fonctionnalité des servos.
- Eteignez l'émetteur.
- Le servo de gaz se déplace dans la position actuellement réglée dans la fonction Fail-Safe et la DEL sur le module s'allume. En raison des impulsions de commande manquantes, le servo de direction commence à trembler ce qui est pourtant normal (si vous le souhaitez, vous pouvez aussi acheter un deuxième module Fail-Safe comme accessoire en option pour faire rentrer le servo de direction dans une position définie, par ex. pour une conduite en ligne droite).
- Réglez le potentiomètre rotatif sur le module Fail-Safe à l'aide d'un tournevis approprié de sorte que le servo de gaz/frein soit dans la position dans laquelle le frein est activé (puissance de freinage maixmale). En cas d'une panne des signaux de l'émetteur, le module Fail-Safe assure maintenant automatiquement la régulation du gaz au marche à vide ainsi que l'activation du frein.

i) Vérifier la portée de l'émetteur de télécommande

Pour que vous ne perdiez pas le contrôle du modèle réduit vous devez vérifier le fonctionnement et la portée de l'installation RC avant tout premier décollage ou après une chute. Pour vérifier la portée il suffit de tester le fonctionnement du servo de direction.

Appuyez l'essieu avant du modèle réduit de manière à ce que les roues ne touchent plus le sol et puissent tourner librement.

Grâce à la bonne adhérence à la route des pneus et grâce au poids du modèle, les roues en arrêt et en contact avec le sol ne réagiraient pas immédiatement à un actionnement du volant. Ceci change par contre pendant la course.

N'effectuez le contrôle de la portée que lorsque le moteur est arrêté !

- Faites rentrer complètement l'antenne télescopique de l'émetteur. Mettez en marche l'émetteur, ensuite le récepteur.
- Eloignez-vous à env. 50 m du modèle réduit.
- Tournez le volant (canal 1) vers la droite. Les roues doivent maintenant être braquées vers la droite !
- Tournez maintenant le volant vers la gauche. Les roues doivent maintenant être braquées vers la gauche !
- Relâchez le levier de la télécommande. Les roues doivent maintenant se remettre en alignement droit.

Ne faites jamais rouler le modèle si la télécommande est en panne !

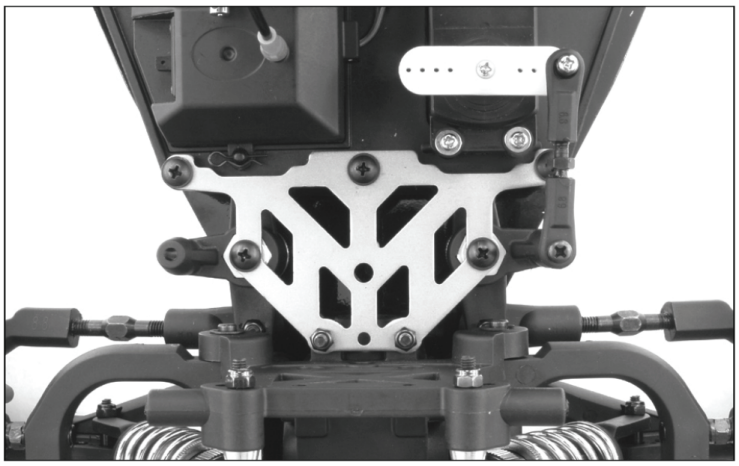
Si la télécommande ne fonctionne pas correctement, vérifiez d'abord l'état de charge des accus de l'émetteur et du récepteur et assurez-vous qu'aucune autre personne n'émet des signaux sur votre fréquence.

Si le problème persiste, suivez la table de recherche de pannes.

j) Contrôler le fonctionnement des servos

Servo de direction

Le servo de direction est raccordé à la voie 1 de l'émetteur radio-commande, à savoir au volant.



Montage de la direction

La direction du véhicule est conçue comme direction à fusées d'essieu.

Les biellettes de direction sont reliées chacune à un servo saver à droite et à gauche par la barre d'accouplement droite et gauche.

Les servos savers sont composés chacun de deux leviers disposés perpendiculairement l´un à l´autre ; un ressort leur permet de se déplacer l´un vers l´autre dans un plan avec le levier de servocommande.

Le pivotement du levier de servocommande agit sur un bras du servo saver gauche via la timonerie de direction. Le deuxième bras du servo saver dévie la barre d'accouplement gauche et est relié en même temps rigidement au bras correspondant du servo saver droit via une timonerie. La barre d'accouplement droite est fixée sur ce bras de levier.

Par la jonction rigide des deux bras de levier, le pivotement du levier de servocommande génère ainsi l'angle de braquage des deux roues.

Si, inversement, un choc sur les roues agit sur les barres d'accouplement par le biais des leviers de barres d'accouplement et du deuxième bras du servo saver, la liaison élastique avec le premier bras de levier du servo saver permet d'éviter que ce choc soit envoyé directement dans le servo et endommage celui-ci.

L'action des servos savers peut être réglée à l'aide des écrous moletés en modifiant la pression d'appui.

Contrôle du fonctionnement

- Appuyez la partie avant du modèle réduit de manière à ce que les roues ne touchent plus le sol et puissent tourner librement.
- Grâce à la bonne adhérence à la route des pneus et grâce au poids du modèle, les roues en arrêt et en contact avec le sol ne réagiraient pas immédiatement à un actionnement du volant. Ceci change par contre pendant la course.
- Allumez d'abord l'émetteur, puis le récepteur.
- Tournez le volant (canal 1) vers la droite et vers la gauche.
- Les roues doivent maintenant braquer vers la droite et la gauche !
- Au cas où les roues braqueraient dans le sens inverse, mettez l'interrupteur servo-reverse situé sur la télécommande en position «REV» (Reverse, inversion).
- Relâchez le volant ; les roues doivent maintenant se remettre en alignement droit. Si les roues ne devaient pas s'arrêter dans une position exacte d'alignement droit, corrigez la compensation du canal 1. Le braquage jusqu'aux butées du volant devrait avoir pour effet les butées droite / gauche de la direction !

Servo de gaz et de frein

Le servo de gaz et de frein est raccordé au canal 2 de l'émetteur de télécommande.

Fonctionnement de la timonerie de vitesse/frein

La timonerie de vitesse/frein permet l'application simultanée de deux fonctions via deux leviers de commande de servos placés l'un en face de l'autre.

La timonerie d'accélérateur permet la régulation de l'alimentation en air du moteur en déplaçant le papillon des gaz. La quantité de carburant passant par le carburateur est modifiée en même temps. Si l'on déplace la tringlerie de vitesse de la position marche à vide (butée finale mécanique du robinet-vanne du carburateur), le levier du servo presse contre une butée à ressort. Le champ d'action de la timonerie de frein est maintenant activé.

Le carburateur et les positions des bagues d'arrêt (des butées mécaniques finales) du ressort de butée sur la tringlerie de vitesse et de frein ont été réglées en sortie d'usine et doivent être adaptées aux butées mécaniques finales du carburateur et des freins à disque.

A ce stade, ne pas modifier les réglages !

Plein régime : Papillon des gaz grand ouvert, le frein est inactif

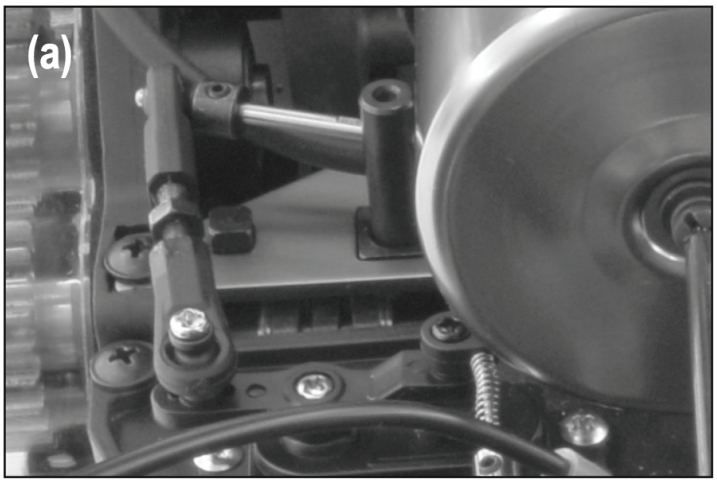
Ralenti: Le papillon des gaz est fermé presque complètement, les bagues d'arrêt sont légèrement en contact avec le levier de frein.

Freins : La timonerie d'accélérateur pousse contre la résistance du ressort. La timonerie de frein arrière appuie la bague d'arrêt contre le levier de frein. L'action du frein commence.

Réglage de la timonerie de frein

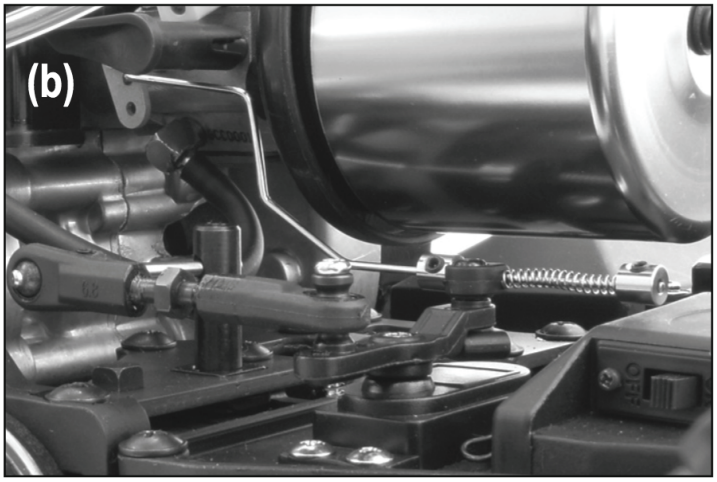
Si les garnitures de frein sont usées, la course du levier nécessaire à pousser les mâchoires des freins avec une pression suffisante vers les disques de frein s'en trouve modifieé.

(a) Rallongez le levier d'articulation des freins en tournant la vis de serrage afin d'obtenir l'effet de freinage souhaité.



Réglage de la timonerie de vitesse

(b) Ajustez la position de la bague de réglage sur la timonerie de gaz à la position plein régime du robinet-vanne du carburateur et du levier de servo-commande.



Commande du carburateur

Le levier du papillon des gaz sur le carburateur dispose de deux orifices pour le fil de servo.

La position en état de livraison (fil de servo près du point de rotation du levier) est prévue pour une réaction rapide aux mouvements du levier de gaz de la télécommande.

Si vous utilisez la deuxième orifice pour le fil de servo (le fil de servo étant plus éloigné du point de rotation du levier), le régime du moteur peut être réglé de manière plus sensible (idéal pour les débutants).

k) Vérifier le réglage de base du carburateur

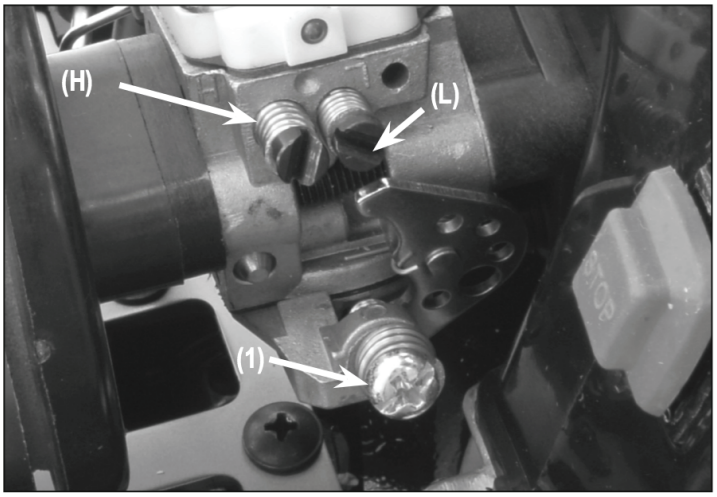
(H) Pointeau principal (vis de réglage du mélange)

Le pointeau principal est la vis de réglage arrière la plus grande. Il est pré-réglé pour le premier démarrage du moteur, ce réglage ne doit pas être modifié.

Le pointeau principal permet de réguler l'alimentation en mélange air-carburant de la plage de régime moyen à pleins gaz.

Tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour que le mélange soit plutôt «maigre» (réduire la teneur en carburant) et en sens antihoraire pour que le mélange soit plus «riche» (afin d'augmenter la teneur en carburant).

Le pointeau principal ne peut être ajusté que sous charge ! Quand le modèle est sous charge, le mélange est plutôt pauvre.



(1) Vis de butée du papillon des gaz (vis de réglage de ralenti)

La vis de butée du papillon des gaz est la vis de réglage seule inférieure. Elle est déjà réglée et n'a normalement pas besoin de réajustement. La vis de réglage de ralenti permet la régulation du papillon des gaz (la butée du papillon des gaz) et ainsi le débit d'air en marche à vide.

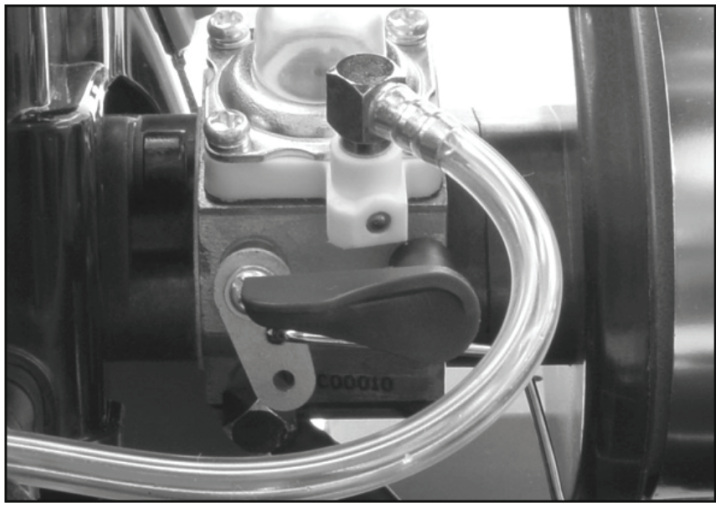
Le vissage a pour effet que le bout conique de la vis pousse un levier se trouvant sur le pivot du papillon des gaz vers le bas et ouvre ainsi la fente. Lors du dévissage, le papillon des gaz ferme.

(L) Vis de réglage du mélange de ralenti

La vis de réglage du mélange de ralenti est la petite vis avant. Ce réglage est approprié pour le premier démarrage et ne doit pas être modifié. La vis de réglage de ralenti permet de régler à l'aide d'une vanne à aiguille l'aspiration du mélange air/carburant au ralenti et lors du passage à pleins gaz.

Volet de départ

Le volet de départ permet d'obturer de l'extérieur l'admission d'air vers le carburateur. Cela a pour effet l'enrichissement temporaire du mélange ce qui facilite les départs du moteur à froid. Si le volet de départ reste fermé trop longtemps, le mélange sera trop enrichi, le moteur «s'étouffe» et s'éteint.



Bougie d'allumage

L'état de la bougie d'allumage peut indiquer le réglage du carburateur.

Une électrode blanche ou très claire signale que le mélange est trop maigre et qu'il doit impérativement être enrichi.

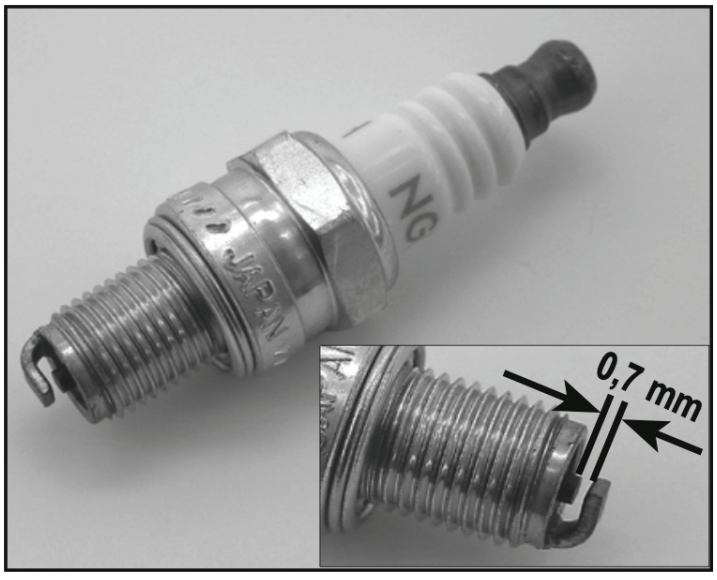
Une électrode noire et/ou peu humide signale que le mélange est trop gras.

Dégraissez pas à pas le mélange dans le but d'obtenir une meilleure performance du moteur.

Une électrode bronzée signale que le réglage du carburateur est optimal.

Vérifiez de temps à autre également à l'aide d'une jauge d'épaisseur l'écart de l'électrode à la bougie d'allumage (idéal = 0.7mm)..

Un écart trop grand pourrait provoquer des ratés d'allumage, un écart trop faible un «allumage permanent» et l'allumage prématuré.



I) Démarrer le moteur

Informations générales concernant le moteur à combustion

Lors de la mise en service du nouveau moteur, il faut veiller à respecter une certaine période de rodage. Pendant le rodage, les éléments du moteur s'ajustent parfaitement ce qui permet d'atteindre le rendement maximal et d'éviter l'usure prématurée.

La phase de rodage est donc très importante !

Préparations

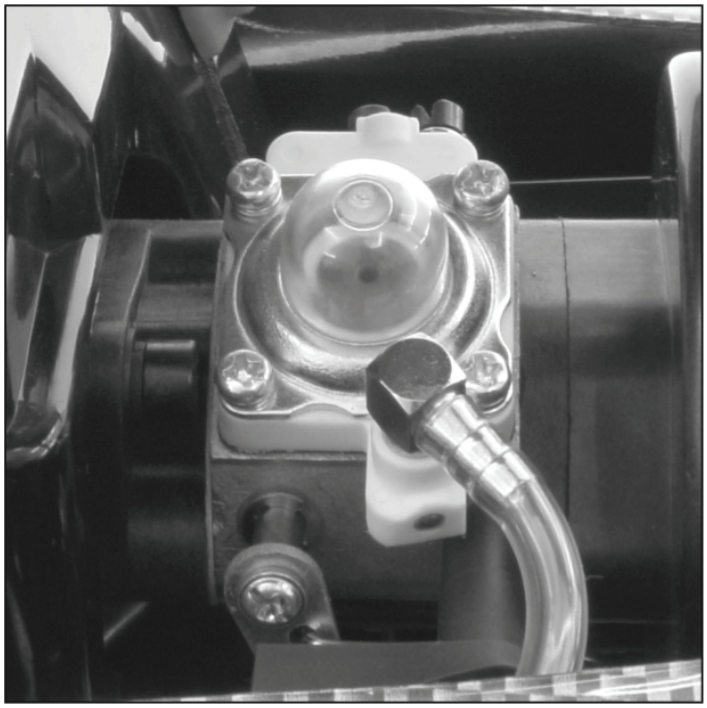
- Lubrifier légèrement le filtre à air afin de filtrer également les plus petites particules de poussière.
- Ouvrez le couvercle du réservoir et remplissez du carburant.

Les roues doivent être suspendues librement dans l'air ! Posez le modèle réduit par ex. sur un support voiture approprié.

Démarrer le moteur à froid

Le carburateur est équipé d'une pompe à membrane intégrée qui se met en marche dès que le moteur tourne.

Cette pompe se sert des surpressions et vides qui sont alternativement présents dans le carter du vilebrequin afin de pomper le carburant dans le carburateur. Pour le démarrage, le carburateur dispose d'une pompe manuelle à l'aide de laquelle le carburant est pompé dans le carburateur. Cette pompe manuelle se compose d'une calotte en caoutchouc transparente servant en même temps de glace de niveau pour pouvoir contrôler visuellement l'alimentation en carburant vers le carburateur.



- Fermez le volet de départ (levier en position verticale).
- Actionnez la pompe manuelle jusqu'à ce que le verre de regard soit entièrement rempli de carburant et que le carburant arrive dans le carburateur.
- Tirez sur le démarreur à câble jusqu'à ce que l'allumage soit audible.
- Rouvrez le volet de départ (levier en position horizontale) et tirez sur le démarreur à câble jusqu'à ce que le moteur démarre. Tenez le modèle fermement d'une main.

Attention !

Ne tirez pas le démarreur à câble jusqu'à la butée mais jusqu'au 3/4 de sa longueur seulement ! Déterminez la longueur du démarreur à câble en le tirant lentement sans allumage ! Ne jamais tirer violemment le démarreur à câble !

- Si le moteur s'arrête toute de suite après le premier démarrage, fermez le volet de départ et sortez encore une fois le démarreur à câble en tirant à fond jusqu'à ce que le moteur tourne de nouveau.
- Lorsque le moteur tourne, relâchez le démarreur à câble et placez le levier de vitesse/frein de la télécommande en ralenti.
- Ouvrez le volet de départ à moitié et laissez tourner le moteur pendant env. 3 à 5 secondes.
- Ouvrez le volet de départ entièrement (levier en position verticale) é et laissez chauffer le moteur pendant env. 2 à 3 minutes.

Attention !

Si le volet de départ reste fermé pendant trop longtemps ou si trop de carburant est arrivé dans la chambre à combustion, le mélange est trop riche et le moteur s'étouffe. Si c'est le cas, le démarreur à câble ne peut être actionné qu'au moyen d'une grand dépense d'énergie physique. Arrêtez d'autres essais de démarrage et enlevez l'excédent de carburant pour éviter l'endommagement du démarreur à câble et du moteur !

Procédez à cet effet comme suit :

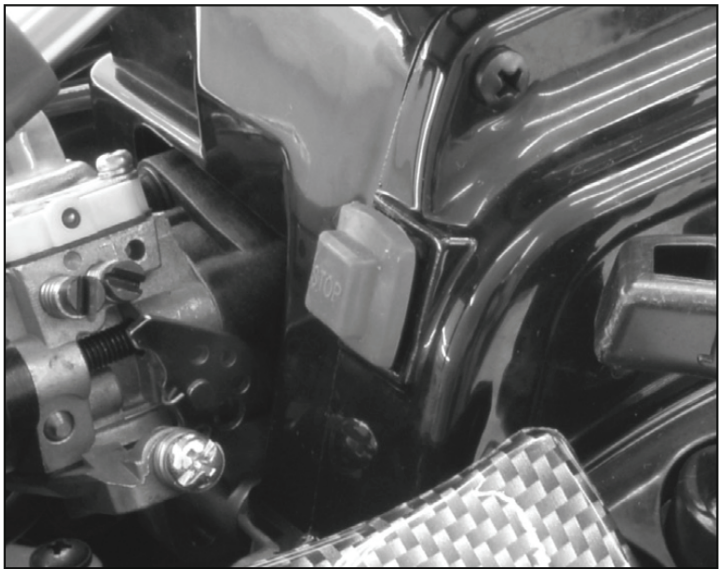
- Dévissez la bougie d'allumage et laissez sécher les électrodes.
- Ouvrez complètement le volet de départ
- Tirez à plusieurs reprises sur le démarreur à câble
- Revissez la bougie d'allumage
- Répétez l'opération de démarrage.

Démarrer le moteur chaud

- Ouvrez le volet de départ (levier en position horizontale).
- Actionnez la pompe manuelle jusqu'à ce que le verre de regard soit entièrement rempli de carburant
- Tirez sur le démarreur à câble jusqu'à ce que le moteur démarre
- Si le moteur ne démarre pas après 10 essais de démarrage au maximum, procédez comme décrit ci-dessus ou essayez de trouver la cause du problème à l'aide du tableau de dépannage !

Arrêter le moteur

Enfoncez le contacteur d'allumage (le bouton rouge sur le bloc moteur jusqu'à ce que le moteur s'arrête.



m) Prescriptions relatives au rodage du moteur

De petites tolérances de fabrication sont inévitables lors de la fabrication du moteur, de même que quelques irrégularités et rugosités de la surface des matériaux. Ils s'y ajoutent des déformations suite aux sollicitations thermiques et mécaniques. Lors de la mise en service du nouveau moteur, il faut donc veiller à respecter une certaine période de rodage. Pendant le rodage, les éléments du moteur s'ajustent parfaitement ce qui permet d'atteindre le rendement maximal et d'éviter l'usure prématurée.

Pendant les deux-trois premiers contenus du réservoir, faites tourner le moteur à tour de rôle en marche à vide (pendant env. 15 secondes) et pleins gaz (pendant env. 3 seconswa d'abord et progressivement jusqu'à 10 secondes). Pendant cette phase ne laissez pas tourner longtemps le moteur sous charge à régime maximal. Ne faites pas non plus tourner le moteur sous pleine charge.

Réglage du carburateur

En fonction du mélange, de la bougie d'allumage, des amortisseurs utilisés et des conditions environnementales régissantes, comme par ex. la pression atmosphérique et l'humidité de l'air, il peut s'avérer nécessaire de modifier légèrement le réglage du carburateur. Le réglage précis du ralenti et du plein régime ne peut être entrepris qu'après la phase de rodage du moteur. Le réglage de base du carburateur prévoit un mélange assez riche. Ceci est indiqué par le dégagement d'une fumée blanche intensive par le pot d'échappement.

Ajustage de la vis de réglage du mélange de ralenti

- Conduisez avez le modèle jusqu'à ce que le moteur ait atteint sa température de service.
- Si le moteur n'admet que mal les gaz, le mélange du ralenti est trop pauvre.
- Réglez la vis de réglage du mélange de ralenti en la tournant contre les sens des aiguilles d'une montre (vers la gauche) pour «enrichir» le mélange.
- Corrigez par conséquent progressivement la position de la vis de réglage du mélange de ralenti en la tournant chaque fois de 1/8 de rotation vers la gauche
- Si le moteur n'admet les gaz qu'en hoquetant et en dégageant une fumée intense, le mélange est trop gras.
- Tournez la vis de réglage du mélange de ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre (vers la droite) pour amaigrir le mélange (la teneur en carburant est réduite)
- Dans ce cas, corrigez la position de la vis de réglage du mélange de ralenti en la tournant en pas de 1/8 de rotation vers la droite.

Ajuster le pointeau principal

- Soulevez le modèle réduit en le tenant par l'essieu arrière et faites tourner le moteur temporairement à plein régime.
- Vous pouvez maintenant corriger le réglage du mélange de plein régime sur le pointeau principal en pas de 1/8 tours.
- Tournez le pointeau principal dans le sens des aiguilles d'une montre pour «amaigrir» le mélange.
- Tournez contre le sens des aiguilles d'une montre pour l'«enrichir» (augmenter la teneur en carburant).
- Dans le but d'une longue durée de vie du moteur il est conseillé de choisir un réglage légèrement riche, mais essayez de trouver un réglage pauvre afin que le moteur tourne de manière optimale.

Après chaque utilisation du moteur (contenu de réservoir), une phase de refroidissement suffisamment longue est nécessaire (env. 10 min).

Attention !

Il est très important de ne pas trop maigrir le mélange ! Prenez en considération le fait que le moteur est lubrifié par l'huile contenue dans le carburant.

Une teneur trop faible en carburant dans le mélange entraîne la surchauffe du moteur et le grippage du piston pour manque de lubrification. Pendant la mise en service, il doit toujours y avoir un faible dégagement de fumée blanche par le pot d'échappement. Si ce n'est pas le cas, arrêtez immédiatement le moteur et enrichissez le mélange. Veillez également à ce que la culasse de cylindre soit suffisamment ventilée pour éviter sa surchauffe. La température de service optimale du moteur est d'env. 100 - 120°C. Contrôlez la température à l'aide d'un thermomètre à infrarouges.

Le moteur est rodé si vous parvenez à le faire rouler à froid et sans bougie d'allumage et sans résistance sensible. C'est seulement à partir de maintenant que le moteur puisse être exploité à pleine puissance.

Restauration des réglages d'usine

Comme réglage de base il est conseillé de dévisser la vis de réglage du mélange de ralenti de 1,25 rotations.

- Vissez la vis à fond jusqu'à ce qu'elle soit juste affleurée.
- Dévissez maintenant le pointeau de 1,25 rotations.

Le réglage de base du pointeau principal sont 1,75 rotations.

Si vous vissez trop fermement la vis vous risquez d'endommager le pointeau ainsi que le logement du pointeau !

7. Marche

a) Généralités

Enrichissez le mélange en réajustant le pointeau principal, mais trouvez un réglage qui assure le fonctionnement optimal du modèle réduit.

Attention !

Il est très important de ne pas trop maigrir le mélange ! Tenez compte du fait qu'en tant que moteur à deux temps, le moteur est lubrifié par l'huile contenue dans le carburant. Une teneur trop faible en huile dans le mélange air/carburant entraîne la surchauffe du moteur et le grippage du piston pour manque de lubrification.

Vérifiez que les accumulateurs de l'émetteur et du récepteur sont complètement chargés.

Contrôlez la portée de l'émetteur de télécommande et le bon fonctionnement de l'installation RC.

Faites rouler le modèle, si possible, à une vitesse élevée ! Evitez des chocs de vitesse brefs, si vous voulez piloter votre modèle lentement ! Evietz de rouler lentement souvent avec un embrayage traînant !

N'effectuez des courses qu'avec carrosserie installée. Vous vous protégez ainsi de brûlures si vous touchez par inadvertance le moteur ou le coude et les compposants incorporés contre les pierres soulevées lors de la course.

Prenez en considération le fait que la mise en service de modèles réduits de voitures doit être appris. Au début, commencez avec des courses simples du modèle, par ex. un parcours rond. Utilisez des pylônes ou des diques Racing pour tracer un parcours quelconque.

Familiarisez-vous avec la tenue en virage. Essayez de conduire le modèle lorsque le modèle va vers vous !

b) Effets de la conduite sur les composants individuels

Moteur

Le moteur à deux temps du modèle réduit est refroidi par air. Ceci signifie que le vent relatif doit prendre en charge le refroidissement du moteur (refroidissement par vent relatif).

Pour cette raison, évitez, si possible, d'accélérer la voiture par une alternance fréquente et forte de l'effort (brèves poussées de vitesse de la gamme bas régime et ensuite réduction saccadée de la vitesse). La forte augmentation du nombre de tours du moteur pour une brève durée chauffe le moteur fortement sans que pour autant un refroidissement adéquat ne soit assuré par le vent relatif ainsi qu'il est le cas quand le modèle roule à un régime élevé de manière constante (haute vitesse).

Une surchauffe du moteur pourrait provoquer le grippage des pistons dans la boîte de glissement et pourrait bloquer brusquement l'entraînement. Ceci pourrait causer des endommagements dans toute la chaîne de transmission.

En charge partielle, pilotez la voiture avec un nombre de tours conforme à la vitesse souhaitée.

Mais:

Lors d'un pilotage lent continu, le refroidissement du moteur est assuré par le vent relatif; toutefois des endommagements de l'embrayage (usure, surchauffe causée par un embrayage traînant) pourraient survenir.

Embrayage

Au ralenti, l´embrayage n´est pas encore opérant. Le modèle réduit reste à l'arrêt, moteur en marche.

En augmentant lentement le régime, l´embrayage «patine». Le véhicule démarre et roule lentement. Comme pour une «véritable» voiture, un embrayage traînant peut, à la longue, causer une «usure» ou un «brûlage» des garnitures d'embrayage.

L'embrayage devient opérant uniquement lorsque le moteur fonctionne à un régime élevé. Le nombre de tours est transmis sans patinage au système d´entraînement. L'usure des garnitures de l'embrayage est maintenant minime.

Des changements de charge fréquents dus à de fortes poussées saccadées de vitesses suivies d'une réduction de vitesse diminuent la durée de vie des garnitures de l'embrayage. Les poussées brèves de vitesse de même qu'un embrayage traînant ralentissent, en effet, la vitesse de pilotage, mais ceci est au détriment de l'embrayage.

Palier

Une surchauffe du moteur et/ou de l'embrayage agit sur les paliers de la cloche d'embrayage.

Les fuites ou la résinification de la graisse pour roulement (marche à sec du palier) ainsi qu´une dilatation différente des billes et de la cage de roulement en cas de surchauffe excessive entraînement le blocage des billes.

Si les billes ne peuvent plus tourner librement, il y a une perte de frottement et de par là, une surchauffe supplémentaire de l'arbre du moteur.

8. Setup

a) Réglage précis du moteur

Après que le moteur est rodé, vous pouvez procéder à l'accord précis dans le but d'augementer la puissance du moteur. Cela signifie d'optimiser le mélange au ralenti et lors du changement des vitesses au moyen de la vis de réglage de ralenti et en plein régime au moyen du pointeau principal.

Ajustage du pointeau principal (mélange pleins gaz)

- Laissez le moteur chauffer.
- Faites rouler le modèle comme d'habitude.
- Si vous avez l'impression que le moteur est alimenté en mélange trop riche, réglez un mélange plus maigre en vissant le pointeau principal d'un 1/16 de tour vers l'intérieur jusqu'à ce que le réglage souhaité soit effectué.
- Assurez-vous que le mélange n'est pas trop maigre. Pendant la mise en service, il doit toujours y avoir un faible dégagement de fumée blanche du pot d'échappement.

Ajustage de la vis de réglage du mélange de ralenti

- Démarrez le moteur du véhicule et ajustez le pointeau principal comme décrit.
- N'accélérez plus pour que l'embrayage centrifuge ne s'engrène plus et que les roues ne tournent plus si vous soulevez le modèle réduit du sol.
- Laissez le moteur rouler au ralenti pendant env. 10 à 15 secondes.
- Lorsque vous tenez le modèle dans la main, accélérez brièvement à fond.

Veillez à ne pas entrer en contact avec des pièces mobiles !

- Si le moteur s'arrête dès que vous accélérez à fond, le mélange du ralenti est trop maigre.
- Enrichissez le mélange en dévissant la vis d'un 1/16 de tour lorsque le moteur est arrêté.
- Redémarrez le moteur et répétez cette opération jusqu'à ce que le moteur passe de manière douce et immédiate du ralenti en plein régime Un petit retard de réponse est tout à fait normal.
- Si, lors du passage prompt du ralenti en plein régime commence à fumer abondamment et ne tourne qu'irrégulièrement, le mélange est trop riche.
- Maigrissez le mélange en vissant la vis d'un 1/16 de tour lorsque le moteur est arrêté.
- Redémarrez le moteur et répétez cette opération jusqu'à ce que le moteur passe de manière douce et immédiate du ralenti en plein régime Un petit retard de réponse est tout à fait normal.
- Faites rouler le modèle comme d'habitude pour se familiariser avec les réponses du moteur suite à des changements de charge.
- Modifiez les réglages jusqu'à ce que la puissance du moteur corresponde à vos souhaits.

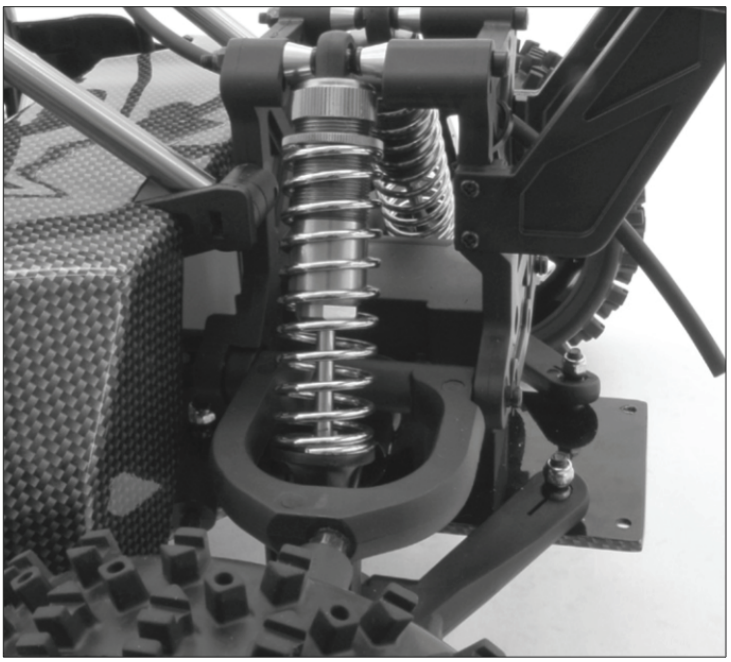
Après avoir effectué de tels réglages, il sera également nécessaire d'ajuster à nouveau la butée du papillon des gaz.

Ajustage de la vis de butée du papillon des gaz (vis de réglage de ralenti)

La vis de réglage de ralenti permet la régulation du régime en marche à vide via la position du papillon des gaz (la butée du papillon des gaz).

- Plus l'ouverture de passage dans le carburateur est grande, plus le régime sera élevé.
- Tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre augmente l'ouverture de passage.
- Tourner la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminue l'ouverture de passage en déplaçant le robinet-vanne.

b) Réglage des amortisseurs



Les ressorts de la suspension à ressort de la traction intégrale du châssis comprennent chacun un ressort à compression dans le centre duquel se trouve un amortisseur hydraulique. Les amortisseurs hydrauliques sont fixés aux bras transversaux inférieurs et en haut au pont amortisseur sur les carters des différentiels. Les ressorts à compression s'appuient sur un écrou moleté du tuyau externe de l'amortisseur et le logement du ressort à l'extrémité inférieure de la tige de piston. La compression des tiges de piston est limitée par des joints en silicone se trouvant en bas sur les tiges de piston.

Le déplacement de l'écrou moleté vers le haut détend les ressorts. Le déplacement vers le bas augmente la précontrainte du ressort. Il est ainsi possible de régler très précisément la précontrainte des ressorts en fonction du terrain et du style de conduite.

- Une précontrainte plus faible du ressort permet d´abaisser encore plus le châssis sous son propre poids.
- Un réglage plus dûr soulève le châssis.

De cette manière, on peut donc aussi relever/abaisser le châssis (régler la garde au sol). Le réglage de l'amortisseur agit non seulement sur l'efficacité du modèle, permettant de «vaincre» les inégalités du sol, mais également agit sur la tenue en virage.

A cet effet on parle de «sur-virage» et «sous-virage».

Survirer

Le modèle réduit «tire» dans les virages, l'arrière tend à déraper (traction insuffisante sur l'essieu arrière ou trop de traction sur l'essieu avant articulé). Comme contre-mesure, on devrait réduire l'amortissement à l'arrière (ou augmenter à l'avant).

Pilotage sous-vireur

Le modèle est difficile à piloter dans les virages «glisse" vers l'extérieur sur les roues avant (trop de traction de l'essieu arrière ou trop peu de traction dans le guidage de l'essieu avant). Comme contre-mesure, on devrait augmenter l'amortissement à l'arrière (ou réduire à l'avant).

Une conduite survireur ou sousvireur peut également résulter d'un écart des efforts de guidage latéraux des essieux avant et arrière dû au mauvais réglage du déport de roue.

Comme réglage de base, l'essieu avant doit être positionné 5 mm plus bas que l'essieu arrière !

Vérifiez le fonctionnement des amortisseurs

- Soulevez le modèle réduit en le tenant par l'essieu arrière et laissez-le tomber.
- Le modèle réduit ne doit pas être compressé jusqu'à la butée et ne doit effectuer qu'un seul débattement (sans osciller !).
- Vérifiez les amortisseurs de l'essieu avant de la même manière.

Réglage de la précontrainte des ressorts

- Augmenter la précontrainte des ressorts : Tourner l'écrou moleté situé sur le tube extérieur de l´amortisseur dans le sens des aiguilles d´une montre.
- Réduire la précontrainte des ressorts : Tourner l'écrou moleté situé sur le tube extérieur de l´amortisseur dans le sens inverse des aiguilles d´une montre.

Réglage

Le choix de l'huile amortisseur influence la caractéristique d'amortissement. L'huile utilisée en série dans les amortisseurs se prête de manière excellente pour la plupart des applications.

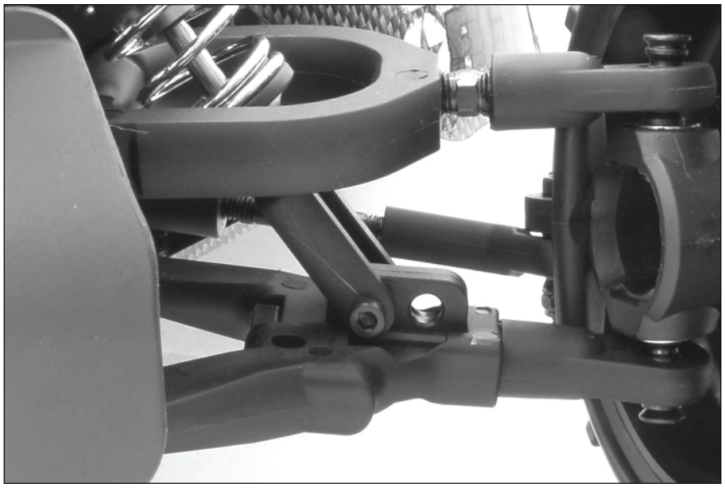
- Sur un terrain plutôt plat il est recommandé d'utiliser une huile d'une viscosité élevée.
- Sur un terrain difficile vous devez cependant utiliser une huile plus liquide (d'une faible viscosité).

N'utilisez pas d'huile moteur classique. Nous vous recommandons d'utiliser en principe seulement une huile amortisseur à silicone pure. Pour une meilleure optimisation des caractéristiques d'amortissement, nous vous proposons, parmi nos accessoires, une huile silicone pour amortisseurs, avec différents degrés de viscosité !

Modifier l'amortisseur

Les amortisseurs avant et arrière possèdent chacun sept (avant) ou cinq (arrière) autres points de fixation sur le pont d'amortisseurs en haut, et ont chacun un autre point de fixation par rapport à ceux utilisés en série sur le bras transversal.

- Un déplacement au bras transversal supériel pour obtenir un angle d'incidence plus fort réduit la progressivité. Le mouvement relatif vertical du châssis est transmis plus directement à la suspension ; l'effet d'amortissement commence immédiatement, c'est-à-dire que la suspension est plus dure. Le véhicule est simultanément soulevé.
- Un déplacement des amortisseurs pour obtenir un angle d'incidence plus faible augmente la progressivité. En cas d'un angle d'incidence plus faible, le châssis doit le châssis doit s'enfoncer plus loin pour que l'amortissement réagisse, c'est-à-dire que la suspension se déclenche de façon plus douce pour devenir plus dure avec l´enfoncement croissant de la suspension. Le véhicule est abaissé.



c) Régler le déport de roue

Le déport de roue désigne l'inclinaison du niveau de la roue par rapport à la perpendiculaire.

Carrossage négatif

(les bords supérieurs de la roue sont tournés vers l'intérieur)

Carrossage positif

(les bords supérieurs de la roue sont tournés vers l'extérieur)

Un déport de roue négatif des roues avant augmente les efforts de guidage latéraux des roues dans les virages, la direction réagit plus directement, les efforts de direction sont moindres. En même temps, la roue est pressée en direction de l'essieu sur la fusée d'essieu. Ceci permet d'éliminer tout jeu de palier axial, la performance routière s'apaise.

Un déport négatif des roues arrière réduit l´inclinaison de l´arrière du véhicule et le risque de déraper. Le réglage d'un déport de roue négatif accroît l'usure des faces intérieures des pneus. Cet effet peut être compensé en réglant un pincement.

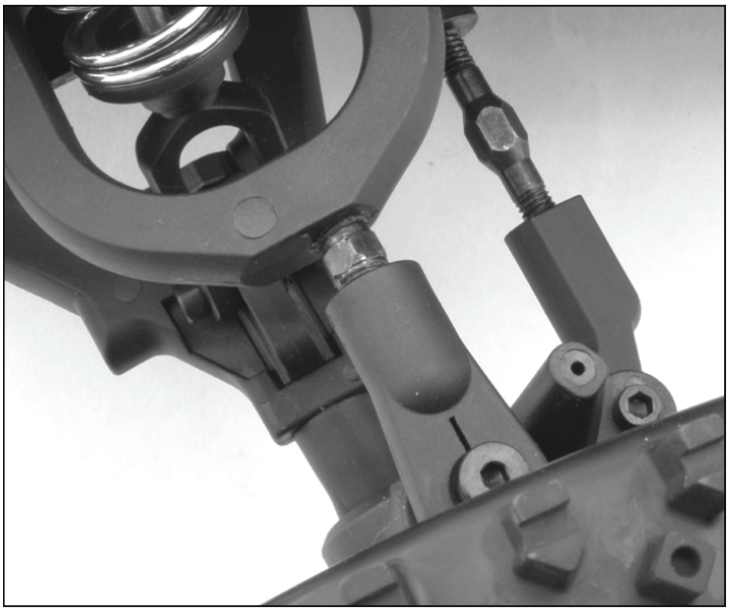
Une modifiction du déport de roue pour obtenir un déport positif réduira pourtant les efforts de guidage latéraux des roues !

Régler le déport sur les roues avant et arrière

Les vis de serrage servant à la mise au point du déport de roue se trouvent dans les bras transversaux supérieurs.

- Tournez la vis de serrage dans le bras transversal supérieur dans le sens des aiguilles d'une montre : Le bord supérieur de la roue est tiré vers l'intérieur en direction de «déport de roue négatif».
- Tournez la vis de serrage dans le bras transversal supérieur contre le sens des aiguilles d'une montre : Le bord supérieur de la roue est tiré vers l'extérieur en direction de «déport de roue positif».

Veillez à un réglage équilibré des efforts de guidage latéraux des essieux avant et arrière. Un réglage différent peut entraîner un comportement sur-vireur ou sous-vireur.



d) Régler la voie

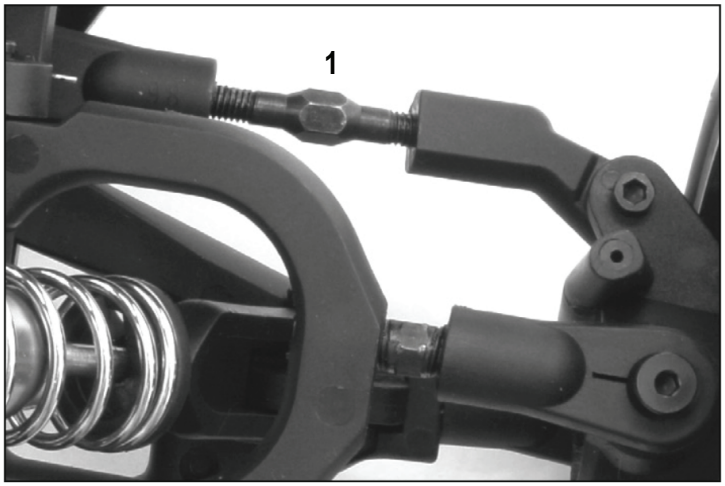
L´alignement des roues désigne la position du plan des roues par rapport au sens de marche.

Pendant la conduite, les roues sont écartées à l'avant, dû à la résistance au roulement, et de par là ne sont plus parallèles au sens de la marche. Pour compenser, les roues de la voiture arrêtée peuvent être ajustées de sorte à être, à l'avant, légèrement dirigées vers l'intérieur. Ce pinçage entraîne en même temps une amélioration du guidage latéral du pneu et, par conséquent, une réaction plus directe de la direction.

Si vous désirez une réaction plus douce de la direction, vous pouvez l´obtenir en réglant l´ouverture des roues, c´est-à-dire que les roues du véhicule à l´arrêt sont tournées vers l´extérieur. Un angle de voie de 0° sur l'essieu avant assure la meilleure conduite sur presque tout terrain.

Un angle de plus de 3° de pincement entraîne des problèmes dans la manipulation du véhicule et la vitesse s'en trouve réduite.

Les vis de serrage (1) pour le réglage individuel de l'écartement des roues avant se trouvent dans les barres d'accouplement droite et gauche entre le levier de direction et le plaque de direction.



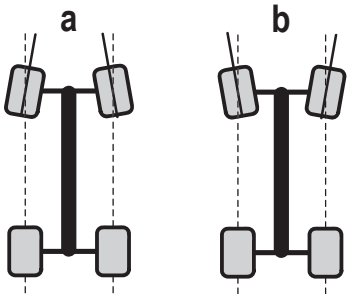
Le pincement des roues avant ne devrait pas dépasser 4° !

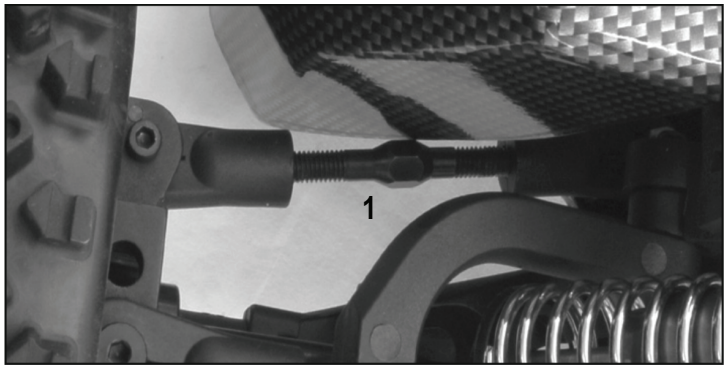
Pincement (a) :

Tournez les vis de serrage (1) vers l'avant pour rallonger la barre d'accouplement extérieure, la roue est pressée par le levier de la barre d'accouplement arrière vers l'extérieur. Ce réglage use plus rapidement le côté intérieur des pneus.

Ouverture (b) :

Tournez les vis de serrage (1) vers l'arrière pour raccourcir la barre d'accouplement extérieure, la roue est pressée par le levier de la barre d'accouplement arrière vers l'intérieur. Ce réglage use plus rapidement le côté extérieur des pneus.





e) Réglage pour pilotes expérimentés

Réglage du différentiel de l'essieu arrière

Le différentiel du véhicule est rempli de matière grasse. La viscosité de la graisse cause un blocage du différentiel approprié pour la plupart des terrains et utilisations.

En remplaçant la graisse par une huile silicone pour différentiels d'une haute viscosité, l'effet de blocage peut être changé. Plus la viscosité est élevée, plus l'effet de blocage est important.

- En cas de dérapage du modèle réduit sous charge dans le virage, vous pouvez détacher le différentiel arrière ou bloquer le différentiel avant.
- En cas de sous-virage du modèle réduit sous charge, bloquez le différentiel arrière ou détachez le différentiel avant.

Vous pouvez choisir entre l'huile silicone d'une viscosité de 1000 (effet de blocage petit) à 50000 (effet de blocage important).

Attention !

Le remplacement de la graisse pour boîtes de vitesses n'est conseillé qu'aux pilotes expérimentés en modélisme maîtrisant leurs modèles et ayant des connaissances techniques suffisantes relatives au montage et démontage du différentiel.

9. Maintenance

Des travaux d'entretien et des contrôles du fonctionnement doivent être effectués périodiquement, assurant ainsi une mise en service et un fonctionnement irréprochables.

Les vibrations du moteur et les chocs lors de la mise en service peuvent causer le dévissage des assemblages à vis.

Vérifiez avant toute utilisation :

- Assurez-vous que tous les écrous de roues et les assemblages sont fermement fixés.
- Lors du replacement de vis, utilisez du vernis de blocage liquide.
- Assurez-vous que les leviers de servocommande sur l'arbre du servo sont fermement fixés.
- Assurez vous que les conduites de carburant et le filtre à air sont fixés correctement et en bon état.
- Aussurez-vous que les câbles sont correctement posés.
- Vérifiez également l'état de charge des accus de l'émetteur et du récepteur.

Nettoyage

- Débarrassez le modèle réduit, à la suite de toute utilisation, de toute poussière ou salissure à l'aide d'air comprimé et/ou utilisez un .nettoyeur à jet pulvérisé.
- Veillez, en particulier, aux paliers. Démontez de temps en temps les roues pour débarrasser des roulements à billes toute poussière et autres saletés.
- Toutes les pièces mobiles doivent être relubrifiées après un nettoyage.
- Enlevez après le graissage des roulements toute huile ou graisse ayant pu s'écouler. Autrement, les poussières y resteront collées.
- Nettoyez également régulièrement les ailettes de refroidissement au moyen d'une brosse à dent afin de garantir une transmision de chaleur optimale.

Freinage:

Les garnitures de frein ou les disques de frein s'usent avec le temps. Cela diminue l'effet de freinage, car la pression de freinage maximale a été ajustée selon l'épaisseur de garnitures/disques de frein neuves/neufs.

Si vous constatez que l'effet de freinage est réduit :

- Vérifiez l'épaisseur des disques de frein et
- corrigez le cas échéant la position des bagues d'arrêt à la tringlerie de direction des freins

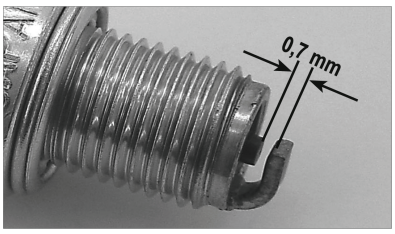
Lubrification

Toutes les pièces mobiles et toutes les pièces roulant sur palier doivent être lubrifiées après chaque nettoyage et au bout de chaque fonctionnement au moyen d'une huile pour machine fluide ou au moyen d'un atomiseur de graisse.

Système d'alimentation en carburant, moteur :

- Veillez à ce que des impuretés ne pénètrent pas dans le réservoir ou le carburateur et/ou dans le moteur avec l'amenée de carburant. De telles impuretés pourraient provoquer des ratés d'allumage sous charge ou un mauvais réglage du ralenti. Dans des conditions défavorables, un corps étranger entre boîte de glissement et pistons peut causer l'arrêt ou le grippage des pistons !
- Montez, par mesure de sécurité, un filtre à carburant entre réservoir et carburateur afin d'extraire par filtration les particules en suspension du carburant.
- N'utilisez que du carburant frais et veillez à ce que le bouchon du réservoir soit bien fermé. Le carburantabsorbe avec le temps de l'humidité de l'air. Cette humidité diminue la performance du carburant et entraîne de par là le dysfonctionnement du moteur et également sa corrosion.
- Videz le réservoir si vous n'utilisez pas le modèle réduit pendant plusieurs jours. Les composants volatils du carburant s'évaporent et marquent de l'huile qui s'accumule, enrichit le mélange et risque de boucher les conduites.
- Si vous n'utilisez pas le modèle pour une longue période, par ex. pour «l'hivernage», appliquez 2-3 gouttes d'huile de conservation (accessoires) dans le cylindre.
- Fixez les conduites de carburant aux ajutages au moyen de colliers autobloquants ou de collier spéciaux pour conduites (accessoires). l'huile contenue dans le carburant peut provoquer le glissement des extrémités du tuyau.
- Contrôler la crépine d'aspiration de la pompe à membrane et la nettoyer ou remplacer le filtre.
- Contrôlez la compression en tournant l'arbre du moteur

Bougie



- Vérifiez l'écart entre les électrodes et l'etat de la bougie. L'écart entre les électrodes augmente avec l'usure naturel et doit être vérifié de temps en temps à l'aide d'une jauge d'épaisseur et rajusté si nécessaire. La valeur de consigne est 0,7 mm.
- Bougie encrassée ou cokéfiée : Nettoyez la bougie à l'aide d'une brosse de fils de laiton et purgez-la au moyen d'air comprimé.
- Bougie salie par huilage : Nettoyez la bougie d'allumage à l'aide d'un dissolvant d'huile ou d'éther de pétrole et séchez-la au moyen d'air comprimé.
- Dans les deux cas, appauvrissez le mélange.
- En cas de doute remplacez la bougie. Avant de remettre en place une nouvelle bougie, nettoyez le logement de la bougie et contrôlez le joint d'étanchéité.

Filtre à air

Le filtre à air prévient la pénétration d'impuretés par le biais de l'air aspiré dans le moteur. Tout corps étranger qui pénètre via l'air aspiré entre la boîte de glissement et les pistons peuvent causer le grippage des pistons et détruire ainsi le moteur et endommager la chaîne de transmission.

- Nettoyez le filtre à air avec du pétrole ou de l'huile fluide pour machines (huile à filtres à air, accessoires).
- Si vous avez nettoyé le filtre à air avec un produit de rinçage et de l'eau, rincez-le ensuite rigoureusement. Autrement les résidus de savon pourraient pénétrer dans le moteur et détruire la pellicule lubrifiante.
- Ensuite, huilez le filtre à air avec de l'huile pour filtres à air.
- Ne jamais mettre en marche votre modèle sans filtre à air !
- Nettoyez le boîtier du filtre à air au moyen d'un pinceau ou d'un torchon humide.

Conduite à conditions d'environnement et météorologiques défavorables

Les composants de l'installation RC ne sont pas étanches !

Fermez soigneusement le boîtier du récepteur en ne faisant pas seulement encliqueter le couvercle mais en le verrouillant, poussez à cet effet la languette vers l'avant.

10. Elimination

a) Produit

Jetez l'appareil devenu inutilisable suivant les lois en vigueur.

b) Piles et accumulateurs

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l´élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et accumulateurs usés, il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères !

Les piles et accus qui contiennent des substances toxiques sont caractérisés par les symboles ci-contre, qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd=cadmium, Hg=mercure, Pb=plomb (vous trouverez la désignation sur la pile ou l'accumulateur, par ex. au-dessous des symboles de poubelles figurant à gauche).

Vous pouvez rendre gratuitement vos piles/accumulateurs usés aux déchetteries communales, dans nos succursales ou partout où l'on vend des piles/accumulateurs !

Vous répondez ainsi aux exigences légales et contribuez à la protection de l'environnement.

11. Déclaration de conformité (DOC)

Nous déclarons par la suite que le présent produit est conforme aux exigences fondamentales et aux autres prescriptions correspondantes de la directive 1999/ 5/ CE.

La déclaration de conformité de ce produit peut être consultée à l'adresse www.conrad.com.

12. Caractéristiques techniques

Moteur :

Moteur à combustion :	Moteur à combustion à deux temps avec démarreur par câble, carburateur et silencieux accessoires
Cylindrée :	30 ccm
Puissance :	1,94 kW / 2,6 CV à 11 500 trs/min
Régime au ralenti (max.)	18,500 trs/min
Alésage :	34 mm
Course :	29 mm
Poids :	2 600 g
Capacité du réservoir :	700 ccm

Transmission de la puissance :

Traction arrière:	Au moyen d'un engrenage à trois étages au différentiel de l'essieu arrière
	Roues dentées en acier
	Tous les arbres de commande sont montés sur roulement à billes
	Embrayage à segments
Vitesse (max.) :	90 km/h

Châssis : CF6

	Structure portante du bas de caisse en aluminium anodisé d'optique de darbone avec des côtes coudés, extrêmement légère, solide et résistante au gauchissement, fraisée CNC.
	Cage de sécurité en aluminium

Mécanisme de roulement :

Suspension des roues avant :	suspension à bras transversal double
	Vis de serrage dans le bras transversal supérieur, déport réglable
Suspension des roues arrière :	suspension à bras transversal double
	Vis de serrage dans le bras transversal supérieur, déport réglable
	Vis de serrage dans le bras transversal inférieur. Voie réglable
Fusée d'essieu :	Matière plastique résilient
Freins :	Freins à disques avec deux disques
Suspension :	Jambes avec amortisseurs à piston en aluminium avec réservoirs d'huile extra-large, précontrainte du ressort réglable via écrou moleté
Pneus :	avant / arrière : Roues complètes à pneux Multispike, collées prêts à rouler, largeur : 64 mm, Ø 154 mm

Dimensions et poids :

Longueur :	805 mm
Largeur:	430 mm
Hauteur :	295 mm
Voie :	370 mm
Empattement :	525 mm
Poids :	9 950 g

13. Dépannage

L’installation RC

l'installation radiopilotée ne fonctionne pas	Les piles /accus d'émetteur et/ou de récepteur sont vides	Remplacer les piles /accus d'émetteur et/ou de récepteur
	Piles/accumulateurs insérés de manière incorrecte.	Contrôlez la polarité des piles/accumulateurs
	La prise des piles/accus est desserrée	Rebrancher la prise
Trop faible portée de l'émetteur	Les piles /accus d'émetteur et/ou de récepteur sont faibles	Remplacer les piles /accus d'émetteur et/ou de récepteur
	Puissance de réception trop faible de l'antenne.	Ressortez entièrement l'antenne émettrice, déroulez complètement l'antenne réceptrice et orientez-la vers le haut
	L'antenne de l'émetteur n'est pas ressortie.	Ressortez complètement l'antenne.
	l'antenne réceptrice n'est pas complètement sortie	Ressortir complètement le fil d'antenne.
	L'antenne réceptrice est coupée	Faites réparer le récepteur
Les servos ne répondent pas correctement	Les piles /accus d'émetteur et/ou de récepteur sont faibles	Remplacer les piles /accus d'émetteur et/ou de récepteur
	Les roues dentées dans l'engrenage servo ne s'engrènent pas ou sont défectueuses	Faites réparer le servo ou remplacez-le.
	Les bagues de réglages sur les leviers d'articulation se sont desserrées	Resserrez les bagues de réglage, utilisez les réglages de l'usine
	Le commutateur servo-reverse du servo sur l'émetteur a été mis par erreur en position «REV»	Mettez le commutateur servo-reverse sur «NORM»
l'installation RC fonctionne mal lorsque le moteur tourne	Quartz récepteur desserré	Réinsérez le quartz récepteur
	La prise des piles/accus est desserrée	Rebrancher la prise
	Le récepteur est endommagé, par ex. après une collision	Faites réparer le récepteur

Moteur ou système de carburant

Le moteur ne démarre pas	Bougie d’allumage défectueuse	Remplacer la bougie d’allumage
	Le réservoir est vide ou le carburateur n'est pas rempli	Remplissez le réservoir de carburant et faites pomper le carburant vers le carburateur
	Carburateur mal réglé	Effectuez un nouveau réglage du ralenti et du pointeau principal
	Le carburant est vieux ou sali	Remplacez le carburant et contrôlez le filtre à carburant
	Chambre de combustion.pleine de carburant (noyé)	Dévisser la bougie d’allumage et procéder comme décrit dans le paragraphe correspondant
	De l'air additionnel est aspiré par la conduite de carburant ou par le moteur	Contrôler/remplacer les conduites de carburant et/ou resserrer toutes les vis du moteur
	Timonerie de servo mal réglée	Mettez le servo en position neutre et effectuez un nouveau réglage
	La conduite de carburant, le filtre à air ou le pot d'échappement sont colmatés	Nettoyer les pièces colmatées, si nécessaire les remplacer
Le moteur n'est plus alimenté en carburant	Pointeau gicleur principal entièrement revissé	Remettez le gicleur principal au réglage de l'usine
	Mélange du ralenti trop maigre	Remettez la vis de réglage du mélange de ralenti au réglage de l'usine
	Conduites de carburant pliées	Contrôlez et corrigez les conduites de carburant
	Réservoir de carburant défectueux	Remplacez le réservoir de carburant
	Pompe à membrane encrassée	Contrôler la crépine d'aspiration de la pompe à membrane et la nettoyer, si nécessaire

Le moteur démarre, mais s'arrête aussitôt	Réservoir de carburant vide	Remplissez le réservoir de carburant
	La conduite de carburant, le filtre à air ou le pot d'échappement sont colmatés	Nettoyer les pièces colmatées, si nécessaire les remplacer
	Carburateur mal réglé	Effectuez un nouveau réglage du ralenti et du pointeau principal
	Moteur surchauffé	Contrôlez la température. En cas de températures supérieures à 150°C, le mélange doit être enrichi.
		Vérifiez si l'entraînement peut pivoter librement
Le moteur ne fonctionne pas correctement, réagit mal	L'écart entre les électrodes est trop grand	Corrigez l'écart entre les électrodes si nécessaire
	Bougie d'allumage encrassée	Nettoyer la bougie d'allumage
	Mauvais ou vieux carburant	Remplissez le carburant conforme
	Filtre à air sale	Lavez-le, appliquez ensuite de l'huile pour filtres à air
	Mélange trop riche	Ajustez le pointeau principal de manière à obtenir un mélange maigre
	Mélange du ralenti trop maigre	Remettez la vis de réglage du mélange de ralenti au réglage de l'usine
	Mélange du ralenti trop riche	Remettez la vis de réglage du mélange de ralenti au réglage de l'usine
	De l'air additionnel est aspiré par la conduite de carburant ou par le moteur	Contrôler/remplacer les conduites de carburant et/ou resserrer toutes les vis du moteur
Le moteur chauffe trop	Mélange trop maigre	Ajustez le pointeau principal de manière à obtenir un mélange plus riche
	Carrosserie trop étanche	Veillez à une circulation d'air et une dissipation suffisante vers le moteur en découpant en conséquence des trous dans la carrosserie
	Mauvais carburant	Utilisez uniquement un mélange pour moteurs à deux temps de 1:25
Le régime du moteur ne diminue pas	La vis de butée du papillon des gaz est déréglée.	Régler à nouveau la vis de butée du papillon des gaz au réglage d'usine
	Le moteur aspire de l'air additionnel	Contrôlez et resserrez toutes les vis de moteur
	Une ou plusieurs bagues d'étanchéité sur le carburateur sont défectueuses	Remplacer les bagues d'étanchéité défectueuses

Châssis

Le modèle tire d'un côté	Compensation de la direction déréglée	Corrigez la position neutre sur la télécommande
	Voie différente vers la droite et vers la gauche	Rétablissez une voie de 0° sur les deux côtés
	Roue cassée sur un côté ou palier défectueux	Enlevez la roue, nettoyez le palier et remplacez-le si nécessaire
Le modèle est difficile à piloter	Timonerie de servo mal réglée	Mettez les servos en position neutre et effectuez un nouveau réglage
	Puissance de réception trop faible de l'antenne.	Ressortez entièrement l'antenne émettrice, déroulez complètement l'antenne réceptrice et orientez-la vers le haut
	Les piles /accus d'émetteur et/ou de récepteur sont déchargés	Remplacer les piles ou recharger les accus
Le frein n'agit pas	Articulation des freins déréglée	Corrigez le réglage du levier d'articulation des freins
	Disque de frein usé	Remplacez le disque de frein
l'embrayage n'entre pas en prise	Mâchoires d'embrayage usées ou endommagées	Remplacer les mâchoires d'embrayage
	Cloche d'embrayage usée ou endommagée	Remplacer la cloche d'embrayage
	Volant-moteur desserré	Resserrer la fixation du volant-moteur
l'embrayage ne se désaccouple pas	Ressorts de mâchoires d'embrayage usés ou endommagés	Remplacer les ressorts
Le modèle ne fonctionne pas	Roue dentée principale défectueuse	Remplacer la roue dentée principale
	Roues dentées cassées dans les différentiels	Remplacez les roues dentées.
	Le réglage de l'embrayage centrifuge est trop lâche	Réajustez l'embrayage centrifuge
l'amortissement est dur ou coince	Un ou plusieurs amortisseurs sont coincés	Nettoyez et/ou démontez l'amortisseur
	Tige de piston déformée	Réparez la tige de piston
Les amortisseurs perdent de l'huile	Un composant de l'amortissement est défectueux	Contrôler et remplacer la pièce correspondante
	Joints usés	Remplacer les joints
Le modèle fait des tonneaux vers l'arrière à l'accélération	Le réglage de l'embrayage centrifuge est trop tendu	Desserrer la vis de réglage jusqu'à ce que le modèle démarre en douceur

Inhoudsopgave

NL

Pagina

1. Inleiding 84
2. Voorgeschreven gebruik 84
3. Verklaring van symbolen 84
4. Veiligheidsvoorschriften 85
   a) Algemeen 85
   b) Motor en brandstof 85
   c) Rijden 86
   d) Radiografische afstandsbediening 86
   e) Batterijen en accu's 86
5. Vakbegrippen 87
6. Voorbereidingen 89
   a) Leveringsomvang 89
   b) Benodigde accessoires 89
   c) Reserveonderdelen 89
   d) Accessoire-adviezen, algemene informatie 89
   e) Gereedschap en hulpmiddelen 90
   f) Checklist voor de ingebruikneming 90
   g) RC-installatie in gebruik nemen 90
   h) Failsafe-module 92
   i) Reikwijdte van de afstandsbedieningszender controleren 93
   j) Functiecontrole van de servo´s 93
   k) Basisafstelling van de carburator controleren 95
   l) Starten van de motor 96
   m) Inloopvoorschriften voor de motor 97
7. Rijden 99
   a) Algemeen 99
   b) Gevolgen van de rijstijl op afzonderlijke onderdelen 99
8. Setup 100
   a) Fijntuning motor 100
   b) Instelling van de schokdempers 101
   c) Installing van de wielvlucht 102
   d) Instelling van de sporing 103
   e) Tuning voor gevorderden 103
9. Onderhoud 104
10. Afvoer 105
   a) Product 105
   b) Batterijen en accu's 105
11. Conformiteitsverklaring (DOC) 105
12. Technische gegevens 106
13. Verhelpen van storingen 107

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Het product voldoet aan de wettelijke nationale en Europese voorwaarden.

Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Deze bevat belangrijke instructies voor de inbedrijfstelling en het gebruik. Neem deze instructies in acht, ook wanneer u het product aan derden overhandigt.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing daarom voor latere raadpleging!

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be.

2. Voorgeschreven gebruik

Dit product is een achterwielaangedreven modelvoertuig, dat via de meegeleverde afstandsbediening draadloos bestuurd kan worden. De aandrijving van dit model gebeurt met een benzinemotor. Het chassis is rijklaar gemonteerd.

Het product is geen speelgoed. Het is niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar.

U mag het modelvoertuig enkel buiten gesloten ruimtes gebruiken.

Volg alle veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing op. Deze bevat belangrijke informatie voor het gebruik van het product.

3. Verklaring van symbolen

Een uitroepteken in een driehoek wijst op speciale gevaren bij gebruik, ingebruikneming of bediening.

Het “pijl”-symbool wijst op speciale tips en bedieningsvoorschriften.

4. Veiligheidsvoorschriften

Elke schade, die het gevolg is van het niet naleven van deze handleiding leidt tot varvallen van de aansprakelijkheid/garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet aansprakelijk! In dergelijke gevallen vervalt het recht op garantie.

Gewone slijtage bij het gebruik (bv. versleten banden) en schade door ongevallen (bv. gebroken draagarmen, bekraste of vernielde carrosserie, enz.) vallen niet onder de garantie.

Geachte klant: deze veiligheidsvoorschriften hebben niet enkel de bescherming van het product, maar ook de bescherming van uw gezondheid en die van andere personen tot doel. Lees daarom dit hoofdstuk zeer aandachtig door voordat u het product gebruikt!

a) Algemeen

Let op, belangrijk!

Bij gebruik van het model kan het tot materiële schade of lichamelijke letsels komen. Denk er us om, dat u voor het gebruik van de helikopter voldoende verzekerd bent, bijv. via een aansprakelijkheidsverzekering. Informeer indien u reeds beschikt over een aansprakelijkheidsverzekering voor u het model in bedrijf neemt bij uw verzekering of het gebruik van het model mee verzekerd is.

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.
- Het product is geen speelgoed. Het is niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar.
- Het product mag niet nat worden.
- U mag het modelvoertuig enkel buiten gesloten ruimtes gebruiken. De uitlaatgassen zijn schadelijk voor de gezondheid! Gebruik de motor nooit in afgesloten binnenruimtes, ook niet voor testdoeleinden.
- Houd rekening met de onderhouds- en brandstofvoorschriften voor het voertuig.
- Gebruik enkel originele reserveonderdelen.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Wend u zich tot ons (zie hoofdstuk 1 voor de contacgegevens) of een andere vakman indien u vragen heeft die niet met behulp van deze gebruiksaanwijzing opgehelderd kunnen worden.

De bediening en het gebruik van op afstand bediende modelvoertuigen moet geleerd worden! Als u nog nooit een dergelijk voertuig bestuurd heeft, moet u heel voorzichtig rijden en u eerst vertrouwd maken met de reacties van het voertuig op de commando´s van de afstandsbediening. Wees geduldig!

b) Motor en brandstof

- Houd u aan de inloopvoorschriften voor de motor.
- Gebruik uitsluitend een in de handel verkrijgbaar benzine/olie-mengsel in een verhouding van 25:1 met Super of Super Plus benzine.
- U mag de motor en de uitlaat nooit tijdens en na het gebruik aanraken. Grijp nooit in de aandrijving, steek gaan voorwerpen in de aandrijving!

Gevaar op verbranden en letsels!

- Motor afzetten: Druk op de rode STOP toets (contactonderbreker) van de motor! Pas wanneer de motor niet meer loopt, mag de ontvanger en daarna de zender worden uitgeschakeld.
- Bewaar de brandstof achter slot en op een ontoegankelijke plaats voor kinderen!
- Vermijd contact met de ogen, de slijmhuid en de huid. Als u zich niet goed voelt meteen een arts raadplegen!

Gevaar voor uw gezondheid!

- Mors nooit brandstof. Gebruik een speciale brandstoffles om het voertuig te tanken.
- Testritten en het rijden zelf zijn alleen toegestaan in openlucht. Adem de brandstofgassen en de uitlaatdampen niet in.
- Controleer vóór elk gebruik of de slangverbindingen en het deksel van de tank dicht zijn.
- De brandstof is zeer ontvlambaar. Rook niet tijdens het tanken. Geen open vuur!

Explosie- en brandgevaar!

- U mag de brandstof enkel in goed geventileerde ruimtes en ver uit de buurt van ontstekingsbronnen bewaren.

- U mag het model enkel met een lege tank transporteren! U moet de tank ook ledigen als u meerdere dagen niet zult rijden.
- Gebruik enkel geschikte reservoirs voor het transport van de brandstof.
- De brandstof kan lak en rubber onderdelen aantasten en beschadigen.
- Lege brandstofreservoirs en brandstofresten horen bij het speciale afval.
- U mag brandstofreservoirs niet in het vuur gooien!

c) Rijden

- Voor het starten:

  Controleer alle schroefverbindingen en wielmoeren.

  Zorg ervoor dat zowel de accu´s van de zender als die van de ontvanger volledig opgeladen zijn.

  Breng de pistoolgreep-besturing in de neutrale stand. Laat daartoe de bedieningshefboom voor de rijdfunctie en het stuurwiel volledig los. Schakel nu de op afstand bestuurbare zender in en daarna de ontvanger.
- Rijd nooit als uw reactievermogen verminderd is (bv. door vermoeidheid of onder invloed van geneesmiddelen of van alcohol). Verkeerde reacties kunnen zware letsels en schade tot gevolg hebben.
- Rijd niet in mensengroepen of naar personen of dieren toe!
- Houd steeds direct zichtcontact met uw modelvoertuig! Rijd ook niet ´s nachts.
- Rijd nooit op terreinen die toegelaten zijn voor het openbare wegverkeer! Houd rekening met eventuele voorschriften en bepalingen voor het terrein.
- Rijd niet in afgesloten ruimtes!
- Rijd nooit zonder luchtfilter!
- Controleer regelmatig alle schroefverbindingen en bevestigingen daar deze door de trillingen van de motor tijdens het rijden kunnen losraken.
- Vermijd lang rijden aan lage snelheden! De motor en de koppeling kunnen door de ontbrekende koeling oververhit raken!
- Vermijd het rijden bij zeer lage buitentemperaturen. Het kunststof van de carrosserie verliest dan zijn elasticiteit zodat ook kleinere botsingen tot breuken kunnen leiden.

d) Draadloze besturing

- Controleer vóór de start de reikwijdte van uw afstandsbedieningssysteem.
- Let op de aanduiding voor de laadtoestand van de accu´s van uw afstandsbediening! Zwakke of lege accu´s (resp. batterijen) kunnen ervoor zorgen dat u de controle over uw voertuig verliest.
- Schroef de zenderantenne steeds volledig vast en trek ze volledig uit. Als de antenne niet volledig uitgetrokken is, zal de reikwijdte van de afstandsbediening verminderen.
- Verzeker u ervan dat de gas/remservo in de stand stationair staat.
- Controleer terwijl het voertuig stilstaat of de servo´s zoals verwacht op de signalen van de afstandsbediening reageren!
- Beveilig losse kabels en te lange kabels met dunne kabelbinders! Let er vooral op dat de kabels op geen enkele plaats in onderdelen terecht kunnen komen die bewegen.
- Zorg ervoor dat niemand anders in de omgeving op uw frequentie zendt! Stoorsignalen op dezelfde frequentie kunnen ervoor zorgen dat u de controle over uw modelvoertuig verliest. Ook bij het gebruik van meerdere modulatiesoorten (FM, PPM, AM, PCM) mag niet dezelfde frequentie gebruikt worden.
- Rijd niet onder hoogspanningsleidingen en zendmasten.
- Rijd niet bij onweer! Atmosferische storingen kunnen de signalen van uw zender beïnvloeden.
- Rijd niet door water, nat gras, modder of sneeuw en als het regent. De componenten van de RC-installatie zijn niet waterdicht!
- Laat steeds de zender en de ontvanger ingeschakeld terwijl de motor draait!
- Uitschakelen: Start eerst de motor, dan de ontvanger en als laatste de zender!

e) Batterijen en accu´s

- Verwijder de ontvangeraccu´s als u het product langere tijd niet gebruikt.
- U mag nooit oplaadbare accu´s en droge batterijen door elkaar gebruiken.
- U mag geen volle en halflege accu´s (batterijen) of accu´s met verschillende capaciteiten door elkaar gebruiken. Anders kunnen de zwakkere accu´s (batterijen) of accu´s met de lagere capaciteit diep ontladen en lekken.
- Probeer nooit batterijen op te laden. Explosiegevaar!
- Lege batterijen resp. defecte / niet meer oplaadbare accu's moeten correct worden afgevoerd (zie hoofdstuk “Afvoer”).

5. Vakbegrippen

2WD, 4WD

2 resp. 4 aangedreven wielen ("2-/4-Wheel-Drive")

Asgewricht (C-hub)

Daarin draait de wielas. Aan de voorste fusees zijn de stuurhevels.

Fuseepennen

Stuuras van het wiel. Verbindt de fusee draaibaar met de fuseedrager (tussen bovenste en onderste wieldraagarm).

Astap

De as waar het wiel opgeschroefd zit en waar het wiel omheen draait.

Chassis

Het "frame" van het voertuig, dus strikt genomen alleen de bodemplaat.

CVD aandrijfas

Een as die aan de ene kant met een stalen tap in de meenemer van het differentieel pakt en aan de andere kant via een cardankoppeling spelingsvrij en zodoende slijtarm met de wielas verbonden is. Zo is de aandrijving van het wiel ook bij een sterke stuurinslag (en een sterk gebogen as) gewaarborgd.

Demperbrug

Het bovenste einde van de schokdempers van een as (rechts en links) is vooraan of achteraan aan de demperbrug geschroefd. De schokdempers zijn dus in zekere zin via de demperbrug met elkaar verbonden.

Differentieel

Compensatiedrijfwerk. Compenseert verschillende toerentallen tussen bv. de wielen in binnen- en buitenbochten.

Smooraanslagschroef

Regelt de minimum luchttoevoer naar de carburator in stationair.

Ontvanger

Ontvangt en "vertaalt" de stuursignalen van de afstandsbedieningszender (richting en intensiteit) voor de servo en de rijregelaar. Het ontvangerkristal dat op het zenderkristal afgestemd is zorgt voor een perfecte communicatie tussen de zender en ontvanger. De zender- en het ontvangerkristal zijn zo op elkaar afgestemd dat de signalen van parallel gebruikte zenders geen invloed op de ontvanger (en het modelvoertuig) hebben.

Failsafe

Elektronische schakeling die bij een onderbreking van het draadloze contact (bv. als de reikwijdte overschreden wordt, bij overdrachtsfouten of als de spanning van de accu van de ontvanger te laag is) de aangesloten servo in een vrij kiesbare positie zet. Als het draadloze contact weer opgebouwd is, zal de servo weer normaal op de stuurcommando´s reageren. De failsafe functie kan zowel in de ontvanger geïntegreerd zijn als ook als bijkomend component tussen de ontvanger en de servo gestoken worden.

Gas/remservo

De servo stuurt zowel de carburatorschuif als de schijfremmen.

Hoofdsproeiernaald

Regelt de brandstoftoevoer naar de carburator.

Stuurservo

Servomotor die via een hevel een mechanische stuurfunctie uitvoert. Deze servo zorgt via de spoorstangen voor de stuurinslag. Een geïntegreerde servosaver in de servostuurhevel beschermt de servo tegen beschadigingen die veroorzaakt kunnen worden door harde schokken aan de wielen die via de spoorstangen naar de servoaandrijving geleid worden.

Luchtfilter

De luchtfilter is van schuimplastic en verhindert dat stof en verontreinigingen via de aanzuigopening in de carburator en de motor binnendringen.

Naloop

As van de asgewrichtpen in de rijrichting. Als het snijpunt van een denkbeeldige lijn evenwijdig met de asgewrichtpen evenwijdig ligt met de ondergrond voor het band-opstandspunt, dan spreekt men van naloop.

Hydraulische schokdempers

De schokdemper bestaat uit een schroefveer met een oliegevulde cilinder in het centrum waarin een zuiger op en neer kan gaan. De schroefveer steunt op een schotel aan het einde van de zuigerstang en een kartelmoer of een afstandsring aan de buitenkant van de cilinder. De voorspanning van de veer kan ingesteld worden door de kartelmoer of de verschillend dikke afstandsringen te verdraaien. De veer dempt het uitsturen van de ashelften bij het rijden over oneffenheden in de bodem. Het in- en uitveren wordt gedempt door de olie die door de zuiger loopt. Door de keuze van verschillende demperoliën kunnen de dempingseigenschappen gevarieerd worden. De schokdemper is tussen de demperbrug boven en de onderste wieldraagarm bevestigd. De inveerweg wordt door een kunststof manchet beperkt.

Wieldraagarm

Pendelas dwars op de rijrichting. Verbindt de wielophanging (astap, fusee en fuseepen) met het chassis.

RC-model

"Radio Controlled", om precies te zijn: "Remote Controlled" model; dus de afkorting voor "afstandsbediend model".

Resonantiegeluidsdemper

De resonantiegeluidsdemper zorgt enerzijds voor de geluidsdemping en anderzijds voor een optimale ontwikkeling van het vermogen van de motor.

Trekstarter

Dient voor het handmatig opstarten van de motor. Draait de krukas en daarmee via de drijfstang de zuiger (en dus de motor). Een geïntegreerde terughaalveer trekt het touw opnieuw aan.

Servo

Servomotor diens as in een beperkte hoek in twee richtingen draait en mechanisch (via hevels) een stuurfunctie uitvoert.

Servohevel (servoarm)

Hevel, schijf of kruis (met 4 stuurhevels) die de draaibeweging van de servomotor via stuurhevels overdraagt.

Servo-reverse

Deze op de zender aanwezige instelmogelijkheid keert de draairichting van de servo om.

Servosaver

Extra verende verbinding tussen stuurservo en spoorstang. Plotse harde klappen op de gestuurde wielen worden via deze verbinding gedempt en niet direct in de servo gevoerd.

Spoorstang

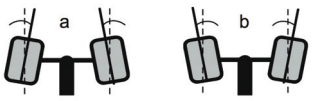
Bestaat meestal uit drie beweegbare met elkaar verbonden hendels. De buitenste, in de lengte verstelbare spoorstangen verbinden de spoorstanghefboom op het asgewricht bewegend met het middelste deel van de spoorstang. Deze wordt door de stuurservohefboom indirect rechts / links verplaatst.

Spoor

Positie van de wielen t.o.v. de rijrichting:

a = Toespoor - de wielen wijzen naar binnen

b = Uitspoor - de wielen wijzen naar buiten



Spoorstangarm

Hefarm aan de fusee (stuurhevel). Het verschuiven van de spoorstang naar rechts en links zorgt voor het draaien van de wielen.

Bumpers

De bumper (rambescherming) uit taai kunststof voor een optimaal opvangen van frontale aanrijdingen.

Wielvlucht

Hoek van de wielen t.o.v. de verticale:

a = positieve wielvlucht

b = negatieve wielvlucht

Brandstoftank

De brandstoftank met snelsluiting heeft een geïntegreerd brandstoffilter. De tank is via een slang aan de aansluitnippel in het deksel met de resonantiegeluidsdemper verbonden. Tijdens het rijden zorgen de uitlaatgassen voor een overdruk in de tank. Deze overdruk verbetert de brandstoftoevoer naar de carburator.

Trimregelaar

Voor de fijne afstelling van de servo neutraalstand. De trimming ligt boven de uitslagen van de hefboom op de afstandsbediening. Hiermee kan de neutrale stand van de servo in de ene of de andere richting worden gecorrigeerd

6. Voorbereidingen

a) Leveromvang

- Chassis CF6 met ingebouwde tweetaktmotor met trekstarter en geluidsdemper
- Bedrukte carrosserie met opgebracht decor
- Gemonteerde stuurservo, gas/remservo en ontvanger
- Driekanaals besturingszender (pistoolzender)
- Luchtfilter gemonteerd
- Bougie gemonteerd
- 6 V Hump-accupack voor de ontvanger
- Laadapparaat voor Hump-accupack
- Antennebuisje voor ontvangerantenne
- Telescoopantenne voor zender
- Kleine onderdelen
- Bedieningshandleiding voor voertuig
- Bedieningshandleiding voor afstandsbesturing

b) Benodigde accessoires (niet meegeleverd)

- 8 accu's/batterijen (mignon type AA) voor de zender
- Bougiesleutel
- Tankfles
- Luchtfilterolie
- Tweetakt mengsel 1:25 olie/benzine met Super of Super Plus benzine

c) Vervangonderdelen

De reserveonderdelenlijst vindt u op onze internetpagina www.conrad.com in het downloadbereik van het betreffende product.

Alternatief kunt u de lijst met vervangonderdelen telefonisch aanvragen, de contactgegevens vindt u in bijlage aan deze bedieningshandleiding in het hoofdstuk “Inleiding”.

d) Accessoire-adviezen, algemene informatie

Welke brandstof is de juiste?

Gebruik alleen een gewoon tweetaktmengsel op basis van super of super plus brandstof en 4% olie (verhouding 25:1)! Een mengsel met minder olie (te weinig smering) kan oververhitting van de motor en als gevolg daarvan zware schade tot gevolg hebben.

Verlies van garantie/aansprakelijkheid!

Waarom een tankfles?

Het vullen van de tank is veel gemakkelijker als u een speciale kleinere tankfles met een dun gebogen gietbuisje gebruikt. Morsen van brandstof wordt op die manier vermeden.

Bij het morsen van brandstof wordt niet alleen het milieu beschadigd, er is bovendien explosie- en brandgevaar!

Zijn er verdere bougies nodig?

Bougies verslijten (vooral in de inloopfase). Wij raden daarom aan om steeds enkele bougies ter vervanging paraat te houden.

Gebruik alleen de voorgeschreven bougies van het type CMR 7H! Een verkeerde bougie zal de motor verkeerd doen draaien en zal de afstelling bemoeilijken. Controleer regelmatig de toestand en de contactafstand van de bougie!

Inbouwen resp. vervangen van de bougie

Hiertoe heeft u een bougiesleutel nodig (kruissleutel SW10).

Luchtfilterolie

Het schuimstof inzetstuk van de luchtfilter dient vooral in stoffige omgevingen met een speciale luchtfilterolie bevochtigd te worden om ook fijn stof eruit te filteren.

e) Gereedschap en hulpmiddelen

Het model is rijklaar gemonteerd (RtR = Ready to Run). Vóór de eerste start moet u daarom alleen nog enkele basisafstellingen doen resp. controleren en de nodige onderdelen en hulpmiddelen klaarleggen.

Voer de punten van de checklist na elkaar uit. Daarna is uw modelvoertuig klaar voor gebruik.

Gereedschap:

- Steeksleutel voor de wielmoeren 10 mm
- Steeksleutels 8mm en 10 mm
- Inbussleutel 1,5 - 5 mm
- kruiskopschroevendraaier
- Platte schroevendraaier
- Punttang
- Modelbouwmes

Hulpmiddelen:

- kabelbinders
- Luchtfilterolie

f) Checklist voor de ingebruikneming

Wat moet er nog gedaan worden:

- Controleren van alle schroefverbindingen en wielmoeren
- Hekspoiler plaatsen
- Functiecontrole van de servo´s
- Reikwijdte van de afstandsbedieningszender controleren
- Basisafstelling van de carburator controleren
- Brandstof vullen
- Motor laten inlopen

Let op! De opgave van een positie voor / achter / rechts / links heeft steeds betrekking op de langsas van het voertuig, in de rijdrichting ”vooruit”!

h) RC-installatie in gebruik nemen

Raadpleeg ook de gebruiksaanwijzing van uw afstandsbesturing!

De zender kan zowel met accu's als met batterijen gebruikt worden. Let bij gebruik van accu's op een hoge capaciteit, omdat anders de bedrijfsduur afneemt. Als u batterijen voor de afstandsbediening gebruikt, raden wij aan om hoogwaardige alkaline batterijen te gebruiken. Controleer met een batterijtester of de resterende capaciteit voldoende is.

Als de accu's resp. batterijen leeg zijn, moet u steeds de volledige set vervangen (dus nooit afzonderlijke cellen!). Gebruik altijd batterijen of accu´s van hetzelfde type en dezelfde fabrikant. Meng nooit batterijen en accu's door elkaar.

Zender

- Plaats de 8 batterijen resp. accu´s (type Mignon/AA) in het batterij/accu-vak. Let op de juiste polariteit!

Ontvanger

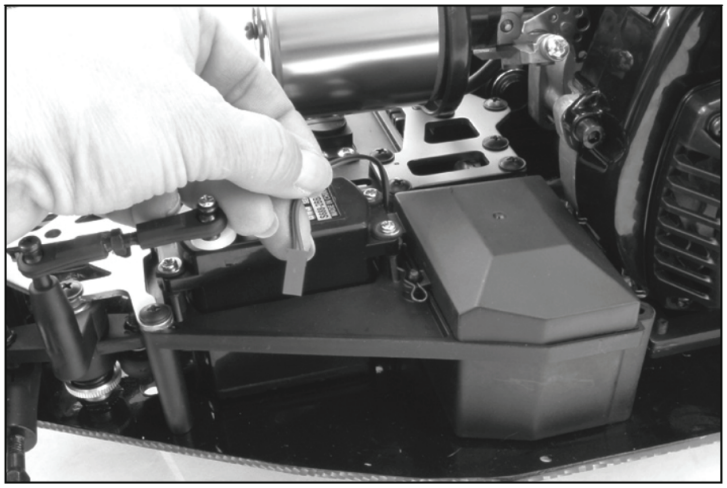
- Voor het laden en het inbouwen van de ontvangeraccu en voor het in bedrijf nemen van de elektronica moet de carrosserie naar boven geklapt worden.
- Los daartoe de twee schroeven van de rolkooi vooraan rechts en links van de schokdemperbrug.
- Trek de stijlen naar rechts resp. links van de houder af, en klap de beugel met het dak naar achter.
- Haal nu de carrosseriepen uit de houder op de voorste schokdemperbrug en de beide pennen rechts en links achter de chassisplaat.
- Klap nu voorzichtig de carrosserie naar achter.

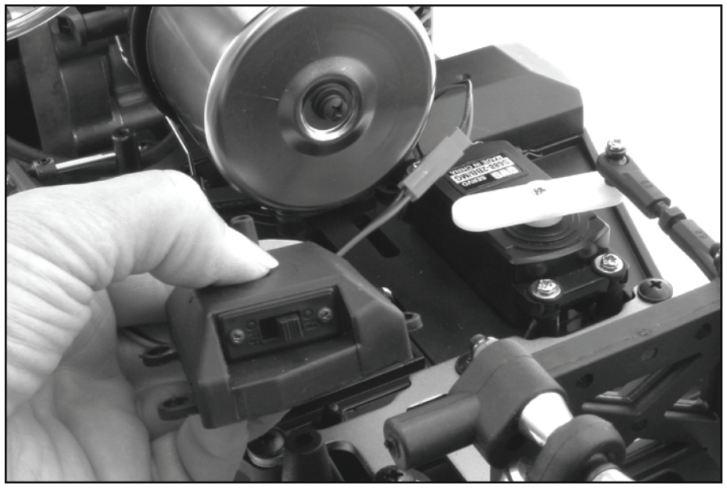
De accu wordt heet tijdens het laden, en mag bijgevolg niet in de accubox worden geladen, zodat hij kan afkoelen. Laad de ontvangeraccu steeds volledig op.

- Open de RC-box op het chassis.
- Sluit de ontvangeraccu aan op de schakelaarkabel.
- Let op de juiste polariteit (rood +, zwart -) en zorg dat de batterijen goed vastzitten.

Bij een verkeerde polariteit gaat de ontvanger stuk, en vervalt de garantie/aansprakelijkheid!

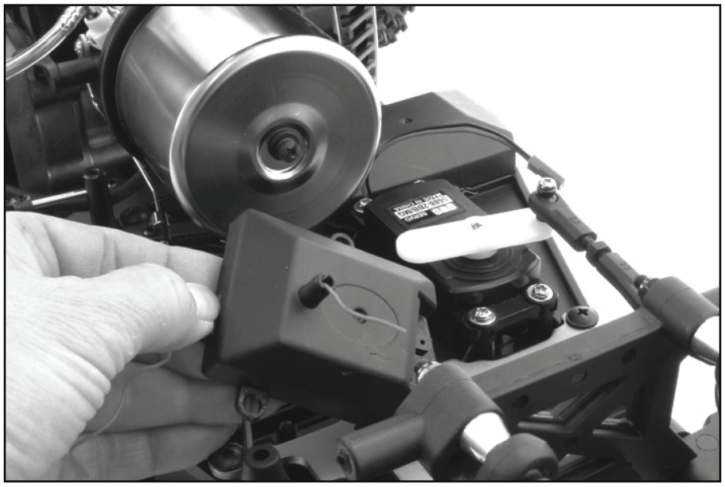
- Plaats het ontvanger-accupack met de kabels en de stekker terug in de RC-box, zonder de kabel te klemmen.
- Verbind zorgvuldig beide stekkers met elkaar.

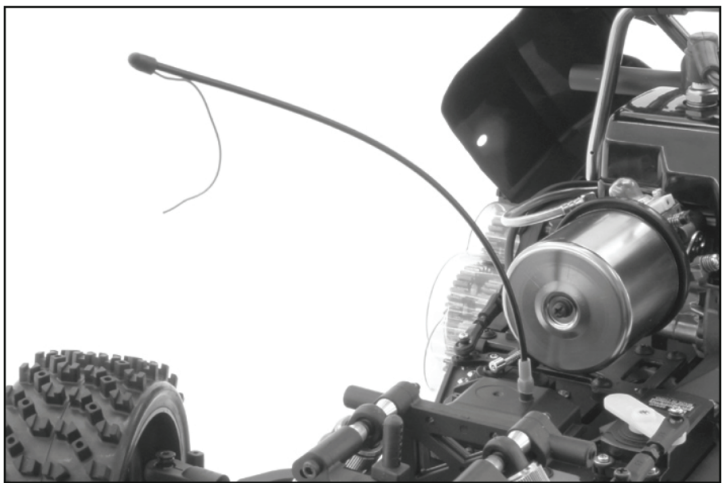




Ontvanger aansluiten

- Neem de ontvanger voorzichtig uit de RC-box en wikkel de antennedraad af.
- Leid de antennedraad door de opening in het deksel van de RC-box naar buiten.
- Rijg de ontvangerantenne door het meegeleverde antennebuisje.
- Steek het onderste einde van het geleidingsbuisje voor de antenne in de uitsparing op het deksel van de RC-box.
- Borg het antennebuisje in de antennevoet.
- Borg de antennedraad boven aan het buisje met de rubberdop voor het antennebuisje.





Kort de antennedraad nooit in!

- Schakel de zender in. De controle-LED van de zender moet helder oplichten. Als de LED niet oplicht, controleert u de batterijen/accu's en vervangt u deze desnoods.
- Schakel de ontvanger in met de schakelaar op het deksel van de RC-box. De servo´s moeten nu naar neutraal gaan.

  Ga bij het in-/uitschakelen van de zender en de ontvanger steeds in de juiste volgorde tewerk!

  Inschakelen: Schakel steeds eerst de zender en daarna de ontvanger in.

  Uitschakelen: Schakel steeds eerst de ontvanger en daarna de zender uit.

  Nu kunt u zowel de carrosserie, als de rolkooi terug aan het chassis bevestigen.

h) Failsafe-module

Om veiligheidsredenen mag de motor tijdens de instelling van de failsafe niet lopen!

- Schakel de voeding van de ontvanger en de zender in en controleer de werking van de servo's.
- Schakel de zender uit.
- De gasservo gaat meteen naar de in de failsafe ingestelde positie en de LED op de failsafe licht op. Door de ontbrekende stuurimpulsen begint de stuurservo te trillen. Dit is normaal (indien gewenst kan door een als optie besdchikbare tweede failsafe ook de stuurservo naar een gedefinieerde positie worden gebracht, bijv. voor rechtuit rijden).
- Stel de draaipotentiometer op de failsafe met een geschikte schroevendraaier zo in, dat de gas-/remservo in die stand staat, waarin de rem geactiveerd wordt (max. remvermogen). Bij uitvallen van het zendersignaal wordt nu door de failsafe automatisch het gas naar stationair geregeld, en de rem ingeschakeld.

i) Reikwijdte van de afstandsbedieningszender controleren

Opdat u niet de controle over uw modelvoertuig verliest, moet u vóór elke start of na een crash de functie en de reikwijdte van de RC-installatie controleren. Voor de controle van de reikwijdte is het voldoende om de functie van de stuurservo te testen.

Houd het modelvoertuig zo aan de vooras dat de wielen vrij in de lucht hangen.

Omwille van het goede contact van de banden en het gewicht van het voertuig zouden de wielen hun stuuruitslag niet spontaan en direct volgen als het voertuig op de grond staat. Dit verandert evenwel tijdens het rijden.

Voer de test van de reikwijdte alleen dan uit, als de motor niet loopt!

- Schuif de telescoopantenne van de zender volledig in. Schakel eerst de zender in en vervolgens de ontvanger.
- Verwijder u zowat 50 m van het model.
- Beweeg het stuurwiel (kanaal 1) naar rechts. De wielen moeten nu naar rechts draaien!
- Beweeg het stuurwiel naar links. De wielen moeten nu naar links draaien!
- Laat de afstandsbedieningshendel los. De wielen moeten nu naar de rechte stand terugdraaien.

U mag het modelvoertuig niet laten rijden als de afstandsbediening fout werkt!

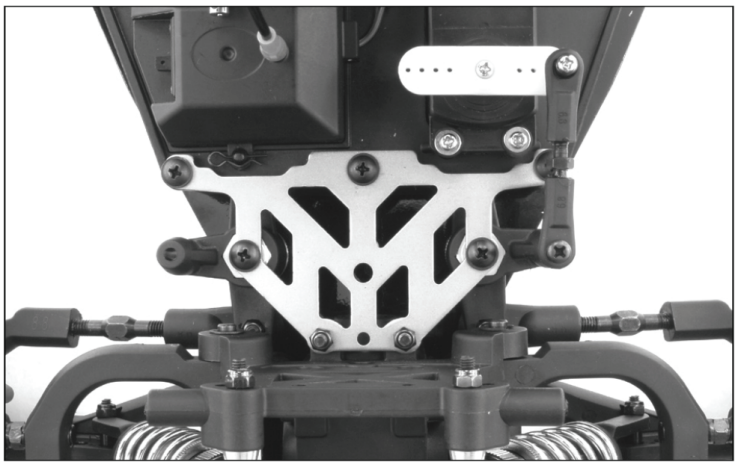
Als de afstandsbediening niet juist werkt, moet u eerst de laadtoestand van de zender- en ontvangeraccu´s controleren en u ervan vergewissen dat er niemand anders op uw frequentie zendt.

Als het probleem niet weggaat, moet u de tabel “Fouten verhelpen” raadplegen.

j) Controle van de werking van de servo´s

Stuurservo

De stuurservo is met kanaal 1 van de afstandsbediening (het stuurwiel) verbonden.



Opbouw van de besturing

De besturing van het voertuig is uitgevoerd als fuseebesturing.

De spoorstanghefbomen zijn daarbij via de rechter en de linker spoorstangen elk verbonden met een servosaver rechts en links.

De servosavers bestaan uit twee onder een onderling rechte hoek geplaatste hefbomen, die in een vlak ten opzichte van elkaar tegen een veer kunnen bewegen.

De zwenkbeweging van de servohefboom heeft via de stuurstangen op een arm van de linker servosaver. De tweede arm van de linker servosaver stuurt de linker spoorstang uit, en is tegelijk via een stang star met de betrokken arm van de rechter servosaver verbonden. Aan deze hefboomarm is de rechter spoorstang bevestigd.

Door de starre verbinding van de beide hevelarmen zorgt de draaibeweging van de servo-stuurhefboom voor de stuuruitslag van de beide wielen.

Als er omgekeerd een slag op de wielen via de spoorstanghefbomen op de spoorstangen en de tweede arm van de servosaver inwerkt, dan verhindert de elastische verbinding met de eerste hefboomarm van de servosaver dat deze slag direct op de servo komt en deze beschadigt.

De werking van de servosaver kan met kartelmoeren via een wijziging van het aanpersstuk worden ingesteld.

Controle van de werking

- Houd het model vooraan zo vast dat de wielen vrij in de lucht hangen.
- Omwille van het goede contact van de banden en het gewicht van het voertuig zouden de wielen hun stuuruitslag niet spontaan en direct volgen als het voertuig op de grond staat. Dit verandert evenwel tijdens het rijden.
- Schakel eerst de zender en daarna de ontvanger in.
- Beweeg het stuurwiel (kanaal 1) naar rechts en links.
- De wielen moeten nu naar rechts en links draaien!
- Als de wielen in de omgekeerde richting draaien, moet u de servo-reverse schakelaar van de afstandsbediening in de positie “REV” (Reverse, omgekeerd) zetten.
- Laat het stuurwiel los; de wielen moeten nu naar de rechte stand terugdraaien. Indien de wielen in de neutrale stand van het stuurwiel niet exact recht vooruit zouden blijven staan, corrigeer dan de trimming op kanaal 1. De einduitslagen van het stuurwiel moeten invloed hebben op de eindaanslagen rechts / links van de besturing!

Gas/remservo

De gas/remservo is met kanaal 2 van de afstandsbediening verbonden.

Werking van de gas/remstangen

Met de gas/remstangen worden tegelijk twee functies uitgevoerd via twee tegenover elkaar liggende servostuurhevels.

Via de gasstang wordt de luchttoevoer naar de motor geregeld door de gasklep te verdraaien. Tegelijkertijd wordt de door de carburator stromende hoeveelheid brandstof veranderd. Wordt de gasstang verder dan de stationaire stand geschoven (mechanisch eindpunt van de schuif), dan drukt de servohendel tegen een veeraanslag. Nu begint het werkgebied van de remstang.

De carburator en de plaats van de stelringen (de mechanische eindpunten) van de aanslagveer aan de gasstang en aan de remstang werden in de fabriek ingesteld en zijn aangepast aan de mechanische eindpunten van de carburator en de schijfremmen aangepast.

Deze instellingen mogen in eerste instantie niet worden veranderd!

Volgas: Gasklep helemaal open, rem zonder effect

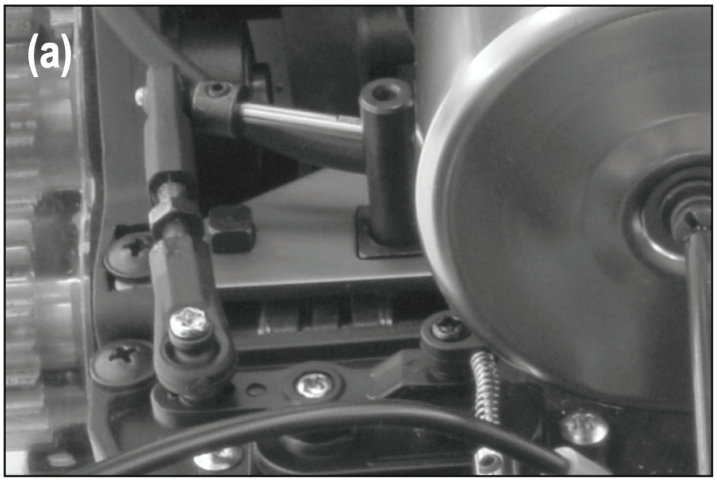
Stationair: Gasklep bijna volledig gesloten, stelringen aan de remhendels liggen losjes.

Remmen: Gasstang duwt tegen een veerweerstand. Remstang achteraan legt de stelring tegen de remhendel. Het remeffect begint.

Instelling van de remstangen

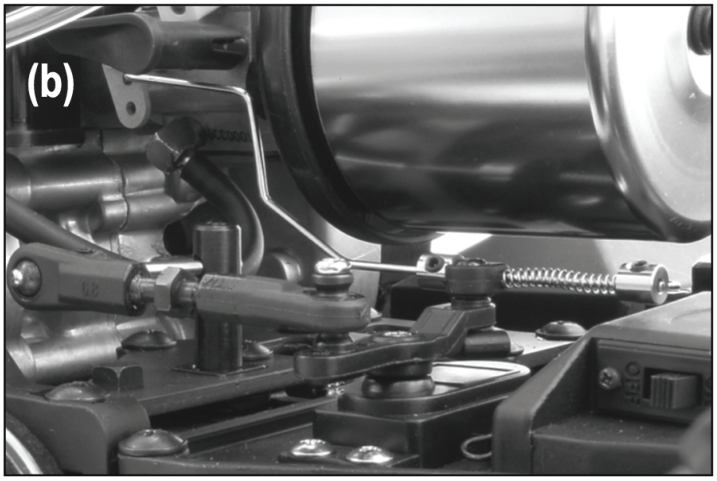
Als de remvoeringen slijten verandert de hefboomweg die nodig is, om de remschoenen met voldoende druk tegen de remschijven te brengen.

(a) Verleng de remstuurkabel door verdraaien van de spanschroef, om de gewenste remwerking te bereiken.



Instelling van de gasstangen

(b) Pas de positie van de stelring aan de gasstangen van de volgasstand van de carburatorschuif en de servohefboom aan.



Aansturing van de carburator

De hefboom voor de smoorklep aan de carburator beschikt over twee gaten voor de servodraad.

De stand in de levertoestand (servodraad bij het draaipunt van de hefboom) is voorzien voor een snelle reactie op bewegingen van de gashefboom op de afstandsbediening.

Indien voor de servodraad het tweede gat wordt gebruikt (de servodraad is hier verder verwijderd van het draaipunt van de hefboom),dan kan het toerental van de motor fijngevoeliger geregeld worden (ideaal voor beginners).

k) Basisafstelling van de carburator controleren

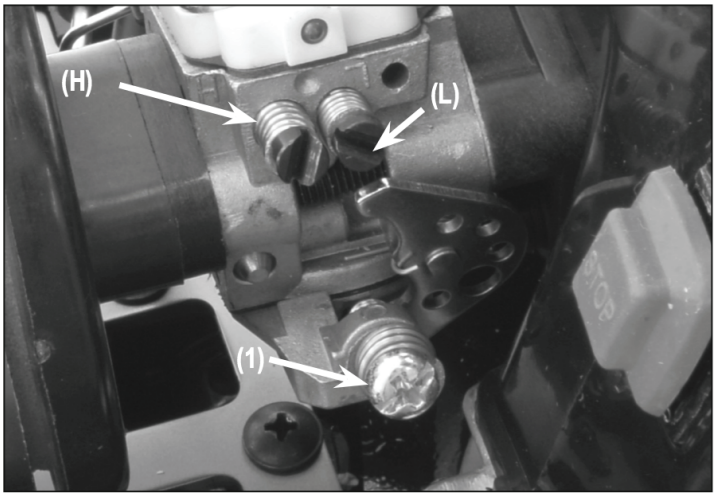
(H) Hoofdsproeiernaald (mengselregelschroef)

De hoofdsproeiernaald is de achterste, grootste van beide instelschroeven. Ze is voor de eerste start van de motor vooringesteld en mag nog niet gewijzigd worden.

De hoofdsproeiernaald regelt het lucht/brandstofmengsel van het gemiddelde toerentalbereik tot volgas.

Draai de schroef met de klok mee om het mengsel te “verarmen” (het brandstofaandeel te verminderen) en tegen de klok in om het mengsel te “verrijken”.

De hoofdsproeier kan alleen bij belasting ingesteld worden! Bij belasting zal het mengsel de neiging vertonen om armer te worden.



(1) Gasklepaanslagschroef (stationair-instelschroef)

De smoorklepaanslagschroef is de achterste enkele instelschroef. Ze is reeds ingesteld en hoeft niet bijgeregeld te worden. De stationair-instelschroef regelt de positie van de smoorklepschuif (de smoorklepaanslag) en zo de luchttoevoer in stationair toerental.

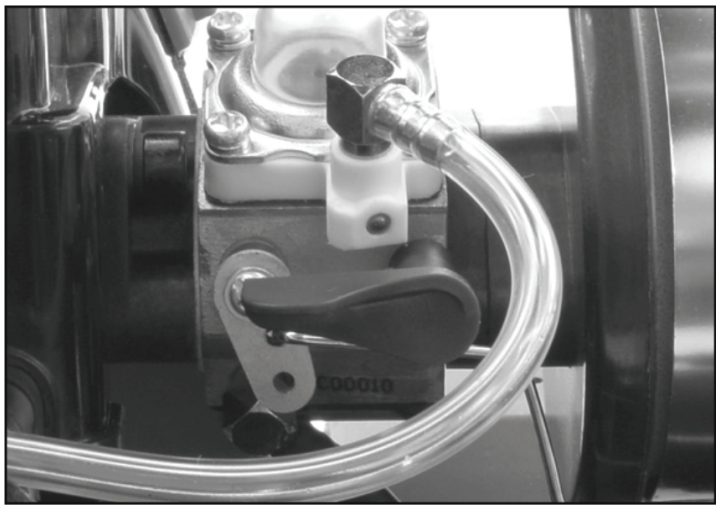
Bij het indraaien schuift de conische punt van de schroef een hendel op de draaias van de gasklep naar beneden en opent zo de spleet. Bij het uitdraaien wordt de gasklep gesloten.

(L) Stationair-mengselregelschroef

De stationair gasregelschroef is de voorste kleine schroef. Ze is voor de eerste start ingesteld en mag nog niet gewijzigd worden. De stationair-mengselregelschroef regelt met een naaldventiel het lucht/brandstofmengsel in stationair en in het overgangsbereik naar volgas.

Choke

Met de chokeklep kan de luchttoevoer van buiten naar de carburator grotendeels verhinderd worden. Zo wordt het mengsel kortstondig verrijkt waardoor het starten van de koude motor vergemakkelijkt wordt. Als de chokeklep te lang gesloten blijft, zal het mengsel te rijk worden. De motor „verzuipt“ en stopt.



Bougie

De toestand van de bougie geeft uitsluitsel over de afstelling van de carburator.

Bij een witte of zeer heldere elektrode is het mengsel te arm en moet het in ieder geval verrijkt worden.

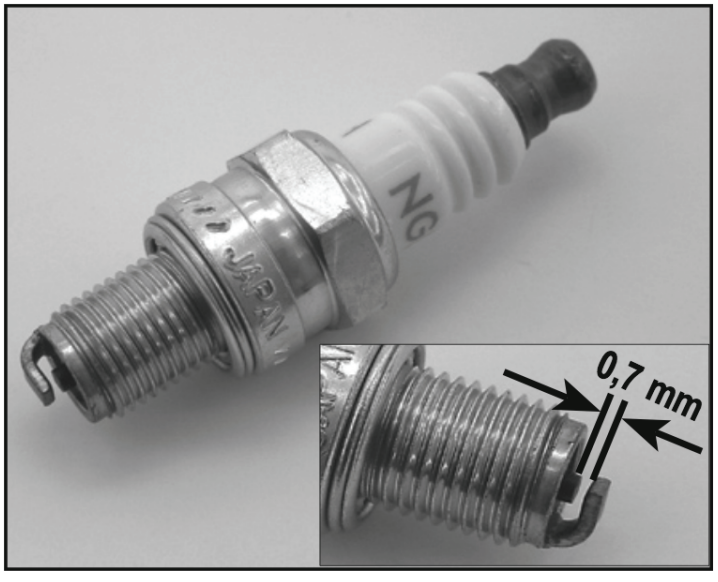
Een zwarte en/of licht vochtige elektrode wijst op een te rijk mengsel.

Verarm het mengsel stap voor stap om betere rijprestaties te verkrijgen.

Een lichtbruine elektrode is een teken voor een optimale afstelling van de carburator.

Controleer ook regelmatig de elektrodeafstand van de bougie met een voelermaat (ideaal = 0,7mm).

Een te grote afstand leidt tot contactverbrekingen, een te kleine afstand tot permanente vonken en voortijdige ontsteking.



I) Motor starten

Algemeenheden over de verbrandingsmotor

Daarom moet bij de ingebruikname van de nieuwe motor een zekere inlooptijd in acht genomen worden. Tijdens het inlopen passen de motoronderdelen zich perfect aan elkaar aan waardoor er een maximale prestatie bereikt wordt en voortijdige slijtage vermeden wordt.

Het inlopen moet daarom met grote zorgvuldigheid gedaan worden!

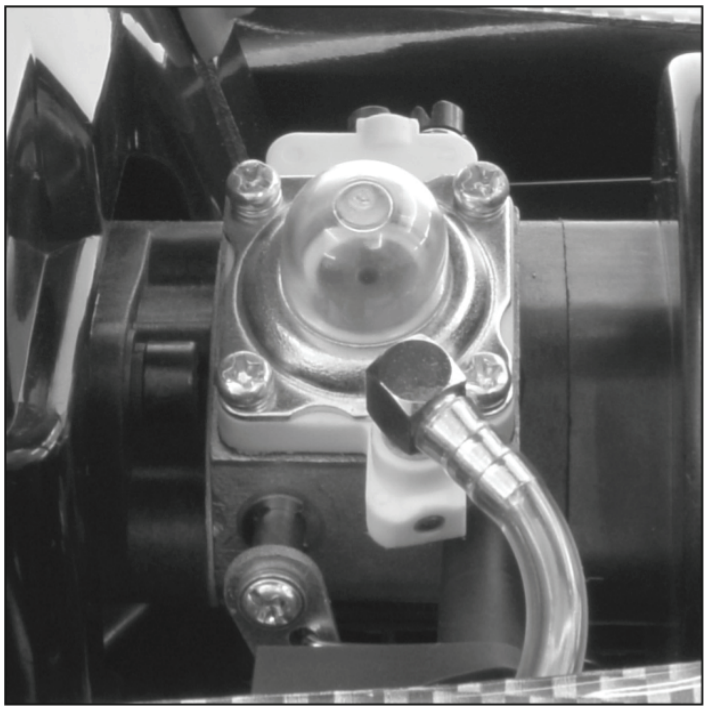
Voorbereidingen

- Olie het luchtfilter lichtjes om ook heel kleine stofdeeltjes uit te filteren.
- Klap het deksel van de tank open en doe brandstof in de tank.

De wielen moeten vrij in de lucht hangen! Plaats het model bijv. op een geschikte carstand.

Koude motor starten

De carburator heeft een geïntegreerde membraanpomp die begint te werken zodra de motor draait.



Hierbij wordt de afwisselende over- en onderdruk in de krukasbehuizing benut om de brandstof naar de carburator te voeren. Voor het starten heeft de carburator een handmatige pomp waarmee de brandstof naar de carburator gevoerd wordt. Deze handmatige pomp bestaat uit een transparente rubber bolkap die terzelfdertijd als kijkglas voor de visuele controle van de brandstoftoevoer naar de carburator dient.

- Sluit de chokeklep (hendel verticaal).
- Bedien de handmatige pomp tot het „kijkglas“ volledig met brandstof gevuld is en de brandstof naar de caburateur gevoerd werd.
- Trek één keer aan de trekstarter tot u de ontsteking hoort.
- Open de choke-klep verder (hefboom horizontaal) en trek de trekstarter krachtig door, tot de motor start. Houd het model met uw hand vast.

Let op!

Trekstarter niet helemaal tot het einde, maar steeds tot ca. 3/4 van de lengte uittrekken! Bepaal de lengte van de kabel door deze langzaam eruit te trekken zonder de motor op te starten! De trekstarter nooit met geweld uittrekken!

- Als de motor onmiddellijk na de eerste start weer stopt, sluit dan de chokeklep en trek opnieuw aan de trekstarter, tot de motor terug loopt.
- Als de motor loopt laat u de trekstarter los, en zet u de gas/rem-hefboom op de afstandsbediening in stationaire stand.
- Open de choke-klep opnieuw half en laat de motor ca. 3 - 5 seconden lopen.
- Open de choke-klep volledig (hefboom verticaal) en laat de motor ca. 2 - 3 seconden warmlopen.

Let op!

Als de chokeklep te lang gesloten blijft of als er te veel brandstof in de verbrandingsruimte en het carter gepompt werd, zal het mengsel te rijk worden en de motor verzuipen. De trekstarter kan dan alleen nog met veel kracht bediend worden. Doe geen verdere startpogingen en verwijder de overtollige brandstof om schade aan de trekstarter en de motor te voorkomen!

U gaat hiervoor als volgt te werk:

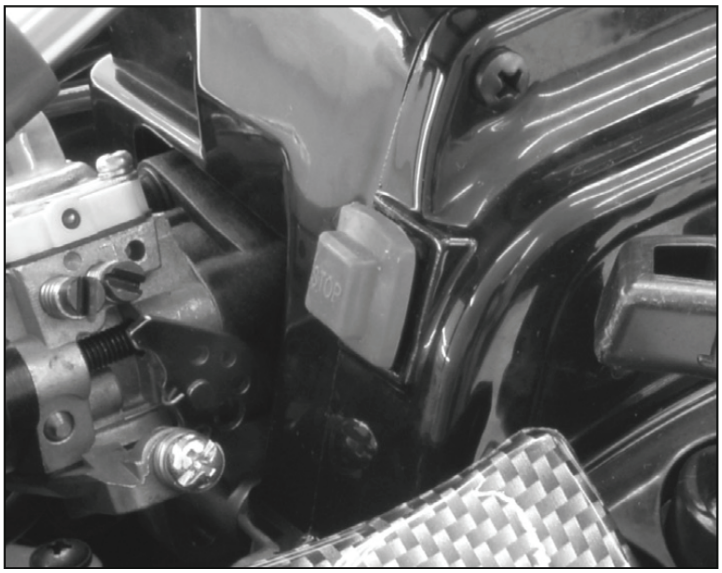
- Schroef de bougie eruit en laat de elektrodes drogen.
- Open de chokeklep volledig.
- Trek enkele keren aan de trekstarter.
- Schroef de bougie er weer in.
- Herhaal de startprocedure.

Warme motor starten

- Open de chokeklep (hendel horizontaal).
- Bedien de pomp tot het „kijkglas“ volledig met brandstof gevuld is.
- Trek meermaals aan de trekstarter tot de motor start.
- Als de motor niet ten laatste bij de 10de keer aanspringt, moet u opnieuw te werk gaan zoals boven beschreven of proberen om het probleem met de tabel “Fouten verhelpen” op te lossen!

Motor afzetten

Druk op de contactverbreker (de rode toets op het motorblok) tot de motor stilstaat.



m) Inloopvoorschriften voor de motor

Kleine productietoleranties kunnen bij de fabricage van een motor niet vermeden worden net als lichte oneffenheden en ruwheden van het materiaal. Er zijn daarenboven vervormingen mogelijk door thermische en mechanische belastingen. Daarom moet bij de ingebruikname van een nieuwe motor een zekere inlooptijd in acht genomen worden. Tijdens het inlopen passen de motoronderdelen zich perfect aan elkaar aan waardoor er een maximale prestatie bereikt wordt en voortijdige slijtage vermeden wordt.

Laat de motor gedurende de eerste twee tot drie tankvullingen afwisselend met een langer stationair (ca. 15 sec.) en kort volgas (ca. 3 sec., langzaam naar 10 sec. opvoeren) draaien. Laat de motor in deze fase niet langer zonder belasting op het hoogste toerental draaien. Rijd ook niet langere tijd met maximale belasting.

Carburator afstellen

Al naar het gebruikte mengsel, de bougie, de geluidsdemper en de omgevingsvoorwaarden zoals luchtdruk en luchtvochtigheid kunnen er kleine wijzigingen bij de afstelling van de carburator nodig worden. De fijnafstelling van stationair en volgas kan pas met een goed ingelopen motor gedaan worden. Bij de basisafstelling van de carburator is het mengsel een beetje rijker ingesteld. Dit is te herkennen aan de vele witte rook die uit de uitlaat komt.

Stationair-mengselregelschroef instellen

- Laat de motor rijden en breng hem op bedrijfstemperatuur.
- Als de motor slecht gas neemt, is het stationaire mengsel te arm.
- Als u de stationair-mengselregelschroef naar links (tegen de klok in) draait, wordt het mengel “rijker”.
- Corrigeer daarom de instelling stapsgewijze, door de regelschroef voor het stationair mengsel telkens ca. 1/8 omwenteling naar links te draaien.
- Als de motor slechts sputterend (met veel rook) gas neemt, is het mengsel te rijk.
- Als u de schroef naar rechts (met de klok mee) draait, wordt het mengsel verarmd (het aandeel brandstof wordt verminderd).
- Corrigeer de instelling stap voor stap door de stationair-mengselregelschroef telkens ca. 1/8 slag naar rechts te draaien.

Hoofdsproeier instellen

- Hef de aangedreven as op van de grond en laat de bedrijfswarme motor kortstondig op volgas lopen.
- Nu kunt u met de hoofdsproeier de instelling van het volgasmengsel in stappen van 1/8 slagen corrigeren.
- Draai de hoofdsproeiernaald met de klok mee om het mengsel te verarmen.
- Tegen de klok in draaien om het mengsel te verrijken (het aandeel brandstof te verhogen).
- Voor een lange levensduur van de motor dient u de voorkeur te geven aan een licht rijke carburatorafstelling, maar laat de instelling arm genoeg zodat het model optimaal draait.

Na elk draaien van de motor (na elke tankvulling) moet de motor voldoende lang afkoelen (ca. 10 min.).

Let op!

Het is zeer belangrijk dat het mengsel niet te arm wordt! Denk eraan dat de smering van de motor door de olie in de brandstof gebeurt.

Te weinig brandstof in het mengsel zal oververhitting van de motor en het vastlopen van de zuiger door een gebrekkige smering tot gevolg hebben. Tijdens het gebruik moet er steeds een lichte witte rookpluim uit de uitlaat komen. Indien niet moet u de motor onmiddellijk stoppen en het mengsel verrijken. Let er verder op dat de cilinderkop voldoende door lucht omstroomd wordt om oververhitting te voorkomen. De optimale bedrijfstemperatuur van de motor bedraagt ca. 100 - 120°C. Controleer de temperatuur met een infrarood-thermometer.

U kunt herkennen dat de motor ingelopen is als hij in koude toestand en zonder gloeiplug zonder merkbare weerstand doordraait. Pas nu mag u de motor met een volledig vermogen laten draaien.

Fabrieksinstellingen opnieuw instellen

Als basisinstelling dient de stationair-mengselregelschroef 1,25 slagen uitgedraaid te zijn.

- Draai de schroef helemaal in tot ze volledig aansluit.
- Draai de naald nu weer met 1,25 slagen eruit.

De basisinstelling van de hoofdsproeiernaald bedraagt 1,75 slagen.

Als de schroef te vast ingedraaid wordt, kunnen zowel de naald als de fitting van de naald vernield worden!

7. Rijden

a) Algemeen

Maak het mengsel weer rijker door de hoofdsproeinaald bij te stellen, maar laat het mengsel zo arm dat het modelvoertuig optimaal loopt.

Let op!

Het is zeer belangrijk dat het mengsel niet te arm wordt! Denk eraan dat de smering van een tweetaktmotor door de olie in de brandstof gebeurt. Te weinig olie in het lucht/brandstofmengsel zal oververhitting van de motor en het vastlopen van de zuiger door een gebrekkige smering tot gevolg hebben.

Zorg ervoor dat de zender- en ontvangeraccu´s volledig opgeladen zijn.

Controleer de reikwijdte van de afstandsbediening en de werking van de RC-installatie.

Laat het modelvoertuig indien mogelijk steeds met een hoog toerental rijden! Als u langzaam wilt rijden, vermijd dan kort en heftig gas geven! Vermijd veelvuldig langzaam rijden met een slippende koppeling!

Rijd steeds met geplaatste carrosserie. Zo beschermt u zichzelf tegen verbrandingen als u de motor en het spruitstuk per ongeluk aanraakt en worden de componenten tegen opstuivende steentjes beschermd.

Denk eraan dat de bediening van afstandsbediende modelvoertuigen geleidelijk aan geleerd moet worden. Begin met eenvoudige oefeningen (bv. bochtjes rijden). Gebruik gewone plastic bekertjes als pylonen om een bepaalde route af te bakenen.

Maak u vertrouwd met het bochtgedrag van het voertuig. Oefen het sturen terwijl het voertuig naar u toe rijdt!

b) Effect van de rijstijl op de afzonderlijke onderdelen

Motor

De tweetaktmotor van het model is luchtgekoeld. Dit betekent dat de rijwind voor de koeling van de motor moet zorgen (rijwindkoeling).

Vermijd daarom, als het mogelijk is, om het voertuig te versnellen met veelvuldige en heftige wisselingen van de snelheid (door kort stotend gas te geven vanuit een laag toerentalbereik en vervolgens met rukken het toerental terug te nemen). De kortstondige hoge toerentallen verhitten de motor zeer zonder dat er een evenredige koeling door de rijwind gebeurt zoals het geval zou zijn bij een constant rijden met een hoog toerental (hoge snelheid).

Als gevolg van de oververhitting van de motor kan de zuiger in de glijlagerbus blijven steken en kan de aandrijving abrupt blokkeren. Hierdoor kan er gevolgschade in de volledige aandrijving ontstaan.

Als u met lagere snelheid rijdt, rijd dan met een toerental dat overeenkomt met de gewenste snelheid.

Maar:

bij een constante langzame snelheid krijgt de motor weliswaar nog koeling door de rijwind, maar kan er schade aan de koppeling (slijtage, oververhitting door slippende koppeling) ontstaan.

Koppeling

Bij stationair draaien grijpt de koppeling nog niet in. Het model blijft stil staan met lopende motor.

Bij het traag verhogen van het toerental “sleept” de koppeling. Het voertuig start, en rijdt traag. Net als bij een "echte" personenauto kan een langdurig laten slippen van de koppeling ertoe leiden dat de koppelingsbekleding “in rook opgaat” resp. “afbrandt”.

Pas bij hoge motortoerentallen “grijpt” de koppeling. Het motortoerental wordt zonder slip op de aandrijfstang overgedragen. De slijtage van de koppelingsbekleding is nu het kleinst.

Veelvuldig heftig wisselen van de snelheid door kort stotend gas te geven en het toerental met een ruk terug te nemen vermindert eveneens de levensduur van de koppelingsbekleding. Met het kort stotend gas geven en bij het laten slippen van de koppeling bereikt u weliswaar een langzame rijsnelheid, maar ten koste van de koppeling.

Kogellagers

Het oververhitten van de motor en/of de koppeling heeft ook een effect op de lagers van de koppelingsklok.

Uitlopen en verharsen van het kogellagervet (drooglopen van de lagers) en verschillend uitzetten van de kogels en van de loopkooi leiden bij te grote oververhitting tot vastlopen van de kogels.

Als de kogels niet meer vrij kunnen draaien, ontstaat er verlies van vermogen door wrijving en daarbij ook extra verhitting van de motoras.

8. Setup

a) Fijntuning van de motor

Nadat de motor ingelopen is, kunt u met de fijntuning beginnen voor de verhoging van het vermogen. Hiertoe moet u het opgewekte mengsel voor stationair en de overgang met de stationair-mengselregelschroef bijstellen en voor volgas met de hoofdsproeier bijstellen.

Afregelen van de hoofdsproeinaald (volgas mengsel)

- Laat de motor warm lopen.
- Rijd het modelvoertuig zoals u het gewend bent.
- Als de motor blijkbaar te rijk draait, moet u het mengsel verarmen door de hoofdsproeier zo lang telkens 1/16 slag in te draaien tot de gewenste instelling bereikt is.
- Verzeker u ervan dat het mengsel niet te arm wordt. Er moet steeds een lichte witte rookpluim uit de uitlaat komen.

Stationair-mengselregelschroef justeren

- Start de motor en regel de hoofdsproeinaald zoals boven beschreven.
- Neem gas weg tot de centrifugaalkoppeling niet meer grijpt en de wielen niet meer draaien als u het modelvoertuig van de grond neemt.
- Laat de motor ca. 10 - 15 sec. stationair draaien.
- Geef terwijl u het model vasthoudt één keer kort en krachtig volgas.

Let erop dat u niet in contact komt met onderdelen die bewegen!

- Als de motor stil valt zodra u volgas geeft, is het stationair mengsel te arm.
- Verrijk het mengsel door de schroef 1/16 omwenteling uit te draaien terwijl de motor stil staat.
- Start de motor opnieuw en herhaal de procedure zo lang tot de overgang van stationair naar volgas zacht en spontaan gebeurt. Het is normaal als de reactie een beetje vertraagd is.
- Als de motor bij een abrupte overgang van stationair naar volgas heftig rookt en zeer schor klinkt, is het mengsel te rijk.
- Verarm het mengsel door de schroef 1/16 omwenteling in te draaien terwijl de motor stil staat.
- Start de motor opnieuw en herhaal de procedure zo lang tot de overgang van stationair naar volgas zacht en spontaan gebeurt. Het is normaal als de reactie een beetje vertraagd is.
- Rijd het modelvoertuig zoals u het gewend bent om een gevoel te krijgen hoe de motor op snelheidswisselingen reageert.
- Verander de instellingen zo lang tot de ontwikkeling van het vermogen overeenkomt met uw wensen.

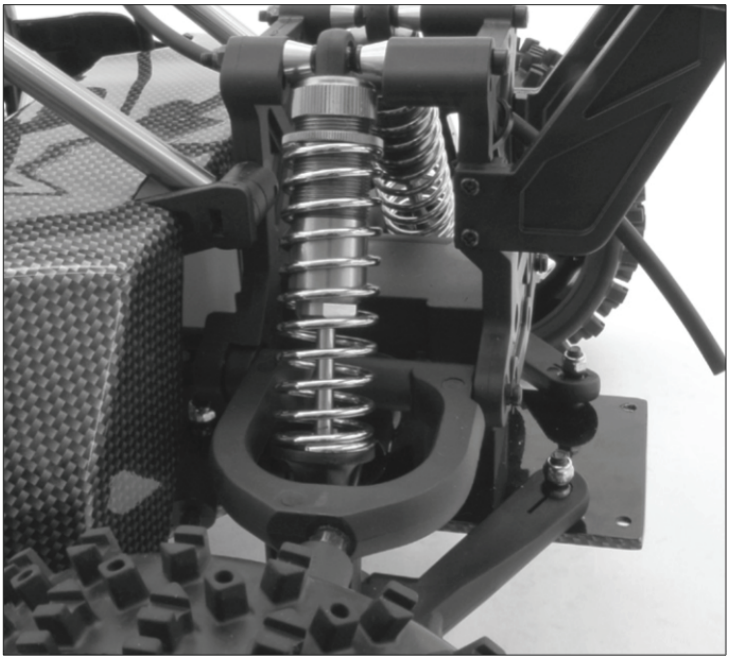
Als u deze instellingen gedaan heeft, moet ook de smooraanslag gejusteerd worden.

Afregelen gasklepaanslagschroef (stationair schroef)

De stationair-mengselregelschroef regelt het stationair toerental via de positie van de smoorklep (de gasklepaanslag).

- Hoe groter de carburatordoorlaat, des te hoger is het toerental.
- Draaien van de instelschroef in uurwerkwijzerzin vergroot de doorlaat.
- Draaien in tegenuurwerkwijzerzin brengt de schuiver terug naar binnen en vermindert op die manier de opening.

b) Schokdempers instellen



De veerelementen van de vierwielvering van het chassis bestaan telkens uit een schroefveer waarin zich in het centrum een hydraulische schokdemper bevindt. De hydraulische schokdempers zijn aan de onderste wieldraagarmen en aan de demperbrug op de differentieelhuizen bevestigd. De schroefveren steunen boven tegen een kartelmoer op de buitenstang van de schokdemper en op een schotel aan het onderste einde van de zuigerstang. De inveerweg van de zuigerstangen wordt door siliconen manchetten onderaan op de zuigerstang beperkt.

Het verdraaien van de kartelmoer naar boven ontlast de veer. Door verdraaien naar beneden vergroot de veervoorspanning. Op deze wijze kan de voorspanning van de veren op fijne wijze ingesteld worden in overeenstemming met de ondergrond en de rijstijl.

- Een lagere veervoorspanning laat het chassis onder zijn eigen gewicht dieper inzinken.
- Een hardere instelling brengt het chassis omhoog.

Op die manier kan dus ook een zekere hogere/lagere wegligging van het chassis bereikt worden (dus de bodemvrijheid ingesteld worden). Met de instelling van de demping wordt niet alleen de capaciteit van het modelvoertuig beïnvloed om bodemoneffenheden op te vangen, maar wordt ook het bochtgedrag beïnvloed.

Dat noemen we “overstuurd“ en “onderstuurd“ rijgedrag.

Overstuurd rijgedrag

Het voertuig “trekt” in de bochten, de achterkant vertoont neiging tot uitbreken (te weinig tractie van de achteras of te veel tractie van de gestuurde vooras). Als tegenmaatregel moet de demping achteraan zachter (of vooraan harder) ingesteld worden.

Onderstuurd rijgedrag

Het modelvoertuig laat zich moeilijk om de bochten sturen, “schuift” over de voorwielen naar buiten (te veel tractie van de achteras of te weinig tractie van de gestuurde vooras). Als tegenmaatregel moet de demping achteraan harder (of vooraan zachter) ingesteld worden.

Een overstuurd of onderstuurd rijgedrag kan ook het gevolg zijn van een ongelijkmatige dwarsstabiliteit van de voor- en achteras door een ontbrekende instelling van de wielvlucht.

Als basisinstelling moet de vooras ca. 5 mm lager liggen dan de achteras!

Controleer de werking van de schokdempers:

- Hef het model aan de achteras naar boven en laat het vallen.
- Het model mag niet tot het eindpunt inveren en slechts één keer uitveren zonder na te trillen!
- Controleer de schokdempers van de vooras op dezelfde wijze.

Voorspanning van de veren instellen

- Voorspanning verhogen: Kartelmoer op de buitenbuis van de schokdemper verdraaien in uurwerkwijzerzin.
- Veervoorspanning verlagen: Kartelmoer op de buitenbuis van de schokdemper verdraaien in tegenuurwerkwijzerzin.

Tuning

Via de keuze van de schokdemperolie kan de dempingskarakteristiek worden beïnvloed. De seriematig in de schokbrekers van de X-Factor gebruikte olie is prima geschikt voor de meeste toepassingen.

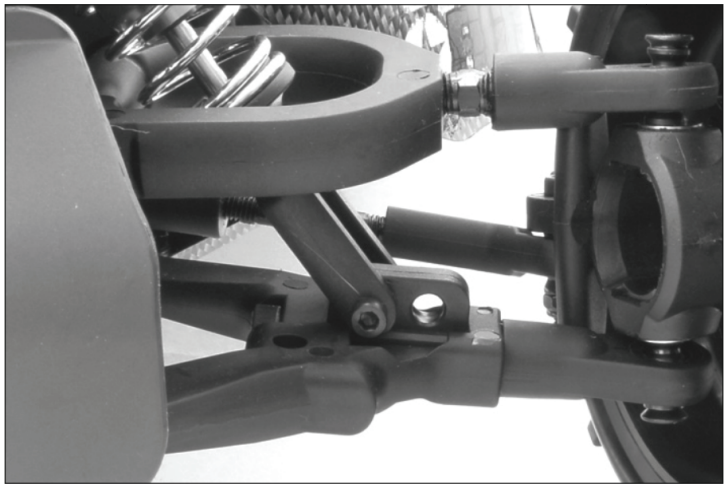
- Op overwegend vlak terrein is taaier vloeibare olie aangewezen (hoge viscositeit).
- Op onverhard terrein daarentegen gebruikt u beter een dunner vloeibare olie (lagere viscositeit).

Gebruik geen gewone motorolie. We adviseren in principe alleen een zuivere silicon-schokdemperolie te gebruiken. Voor de verdere optimalisatie van de dempingseigenschappen bieden wij u siliconenolie voor de schokdempers met verschillende viscositeiten aan in ons assortiment accessoires!

Schokdempers verzetten

De voorste en de achterste schokdempers hebben aan de demperbrug boven elk zeven (voor) resp. vijf (achter) andere bevestigingspunten en op de wieldraagarm telkens nog een ander stuurpunt.

- Het verzetten van de schokdempers aan de bovenste wieldraagarmen naar een steilere invalshoek vermindert de progressiviteit. De verticale relatieve beweging van het chassis wordt directer in de vering geleid en de werking van de demping begint onmiddellijk, d.w.z. de vering is reeds bij het minste inveren harder. Tegelijkertijd komt het voertuig hoger te liggen.
- Het verzetten van de schokdempers naar een vlakkere invalshoek verhoogt de progressiviteit. Bij een vlakke invalshoek moet het chassis dieper inveren om de demping te laten reageren, d.w.z. de vering reageert eerst zacht en wordt met toenemende invering harder. Het voertuig ligt dieper.



c) Wielvlucht instellen

De wielvlucht kenmerkt de hoek van de wielen t.o.v. de verticale as.

Negatieve wielvlucht
(bovenzijde wielen wijst naar binnen)

Positieve wielvlucht
(bovenzijde wielen wijst naar buiten)

Negatieve wielvlucht aan de voorwielen verhoogt de dwarsstabiliteit van de wielen in bochten, de besturing reageert directer, de stuurkrachten worden kleiner. Tegelijkertijd wordt het wiel in de asrichting op de fusee gedrukt. Daarmee wordt de axiale lagerspeling uitgeschakeld, het rijgedrag wordt rustiger.

Negatieve wielvlucht aan de achterwielen vermindert de neiging van de achterkant van het voertuig om in bochten te oversturen. De instelling van een negatieve wielvlucht verhoogt de slijtage aan de binnenkanten van de wielen. Dit effect kan echter gecompenseerd worden door de instelling van een toespoor.

Het wijzigen van de wielvlucht in een positieve richting naar een positieve wielvlucht vermindert de dwarsstabiliteit van de banden.

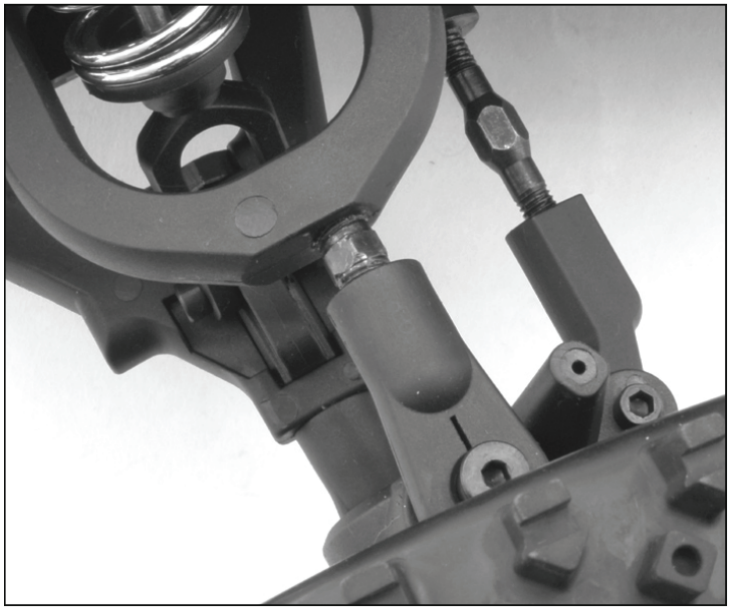
Wielvlucht aan de voor- en achterwielen instellen

De spanschroeven voor de veerinstelling van de wielvlucht bevinden zich in de bovenste wieldraagarmen.

- Draai de spanschroef van de bovenste wieldraagarm met de klok mee: De bovenkant van het wiel wordt naar binnen getrokken in de richting van “negatieve wielvlucht”.
- Draai de spanschroef van de bovenste wieldraagarm tegen de klok in: De bovenkant van het wiel wordt naar buiten gedrukt in de richting van “positieve wielvlucht”.

Let op een evenwichtige instelling van de dwarsstabiliteit van de voor- en achteras omdat verschillen een over- of onderstuurd rijgedrag tot gevolg kunnen hebben.

#



d) Spoor instellen

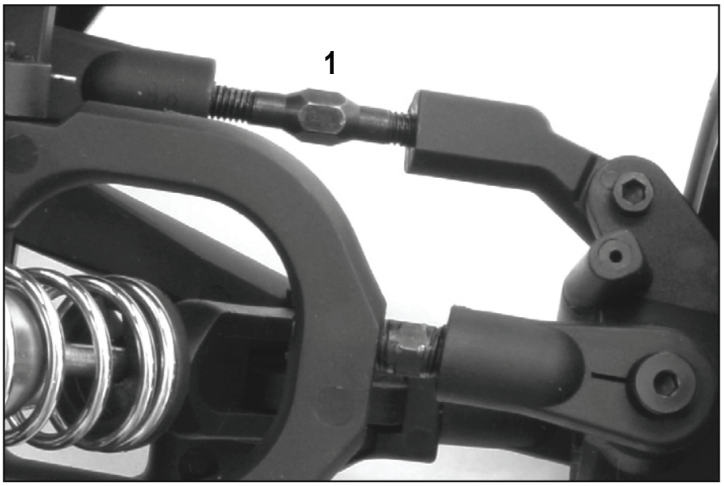
De sporing duidt de positie van de wielen t.o.v. de rijrichting aan.

Tijdens het rijden worden de wielen door de rolweerstand vooraan uit elkaar gedrukt en staan daarom niet meer exact parallel t.o.v. de rijrichting. Ter compensatie kunnen de wielen van het stilstaand voertuig zo ingesteld worden dat ze vooraan lichtjes naar binnen wijzen. Dit toespoor zorgt tegelijkertijd voor een betere zijdelingse geleiding van de banden en zodoende voor een directere reactie van de besturing.

Als u een zachtere reactie van de besturing wenst, kan dit via de instelling van een naspoor bereikt worden, d.w.z. de wielen van het stilstaand voertuig wijzen naar buiten. Een spoorhoek van 0° aan de vooras zorgt voor een prima bestuurbaarheid op zowat elke ondergrond.

Een spoorhoek van meer dan 3° toespoor leidt tot problemen bij het hanteren en een lagere snelheid.

Spanschroeven (1) voor het afzonderlijk instellen van het spoor van de voorwielen bevinden zich in de rechter en linker spoorstang, tussen de stuurhevel en de stuurplaat.



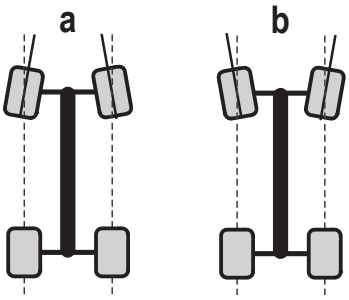
Het toespoor van de voorwielen mag niet meer zijn dan 4°!

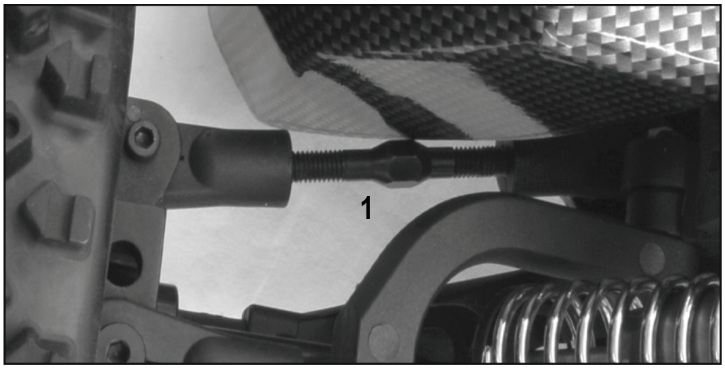
Voorspoor (a):

Stelschroeven (1) naar voren draaien verlengt de buitenste spoorstangen, het wiel wordt door de spoorstangarm achter naar buiten gedrukt. Deze instelling leidt er toe dat de binnenzijde van de banden sneller slijt.

Naspoor (b):

Stelschroeven (1) naar achter draaien verkort de buitenste spoorstangen, het wiel wordt door de spoorstangarm achter naar binnen getrokken. Deze instelling leidt er toe dat de buitenzijde van de banden sneller slijt.





e) Tuning voor gevorderden

Achterasdifferentieel instellen

Het differentiaal van het model wordt gevuld met vet. De viscositeit van het vet zorgt voor een sper van het differentieel die voor de meeste terreinen en toepassingen geschikt is.

Als het vet door een siliconen differentieelolie met hoge viscositeit vervangen wordt, kan de sperwerking aangepast worden. Hoe groter de viscositeit, des te hoger is de sperwerking.

- Als het voertuig onder belasting uit de bochten gaat, kunt u het achterste differentieel lossen of het voorste sperren.
- Als het voertuig onder belasting onderstuurt, kunt u het achterste differentieel sperren of het voorste losmaken.

U kunt tussen siliconenolie met een viscositeit van 1000 (lage sperwerking) tot 50000 (hoge sperwerking) kiezen.

Let op!

Het transmissievet mag alleen vervangen worden door een ervaren modelbouwer die zijn voertuig goed beheerst en voldoende technische kennis heeft voor het uitbouwen en de demontage van de differentiëlen.

9. Onderhoud

Er moeten regelmatig onderhoudswerkzaamheden en functiecontroles gedaan worden. Deze zorgen voor een stoorvrije werking en lange rijprestaties.

Door de trillingen van de motor en schokken tijdens het rijden kunnen er onderdelen en schroefkoppelingen losraken.

Controleer daarom vóór elk gebruik:

- of de wielmoeren en alle schroefverbindingen nog stevig vastzitten;
- als u de schroeven opnieuw plaatst, moet u deze met borglak beschermen
- of de servostuurhevel stevig op de servoas zit
- de plaats en toestand van de brandstofslangen en de luchtfilter
- de installatie van de kabels.
- Controleer ook de laadtoestand van de zender- en ontvangeraccu´s.

Reiniging

- Verwijder na het rijden stof en vuil van het volledige voertuig. Gebruik bv. perslucht en/of een speciale gasreiniger.
- Let vooral op de lagers. Verwijder af en toe de wielen en verwijder stof en vuil van de kogellagers.
- Na de reiniging moeten de onderdelen die bewegen opnieuw gesmeerd worden.
- Verwijder na het smeren van de lagers de eruit lopende olie of het vet omdat zich hier bijzonder goed stof kan vastzetten.
- Reinig ook de koelribben van de cilinder regelmatig met een tandenborstel om een optimale warmteafvoer te waarborgen.

Remmen

De remvoeringen resp. de remschijven verslijten mettertijd. Hierdoor vermindert het remeffect omdat de maximale remdruk op de dikte van nieuwe voeringen en remschijven ingesteld werd.

Als u een vermindering van het remeffect vaststelt:

- controleer de dikte van de remschijven en
- corrigeer eventueel de positie van de stelringen aan de remkoppelingsstang.

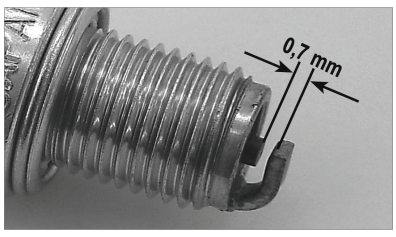
Smeren

Alle bewegende en gelagerde delen moeten na elke reiniging en na elk gebruik met dunvloeibare smeerolie of spuitvet gesmeerd worden.

Brandstofsysteem en motor

- Er mogen geen verontreinigingen in de tank of de carburator en in geen geval in de motor terechtkomen. Dergelijke verontreinigingen kunnen storingen van de verbranding bij volgas of een slecht stationair draaien tot gevolg hebben. In het slechtste geval veroorzaakt een vuiltje tussen glijlagerbus en zuiger het blokkeren van de zuiger.
- Monteer veiligheidshalve een brandstoffilter tussen de tank en de carburator om eventuele zwevende deeltjes uit de brandstof te filteren.
- Gebruik steeds verse brandstof en houd het deksel van de tank goed gesloten. Brandstof absorbeert mettertijd vochtigheid uit de lucht. Deze vochtigheid vermindert de prestaties van de brandstof en kan fouten bij het draaien van de motor en corrosie in de motor tot gevolg hebben.
- Ledig de tank als u het model meerdere dagen niet zult gebruiken. De vluchtige bestanddelen van de brandstof verdampen en laten olie achter die zich kan afzetten, het mengsel kan verrijken en de leidingen kan verstoppen.
- Bij langere rijpauzes (bv. voor de “overwintering”) moet u 2 - 3 druppels conserveringsolie (toebehoren) in de cilinder doen.
- Fixeer de brandstofslangen aan de aansluitnippels met dunne kabelbinders of speciale slangklemmen (toebehoren). De olie in de brandstof kan anders ervoor zorgen dat de slangen wegglijden.
- Controleer het brandstoffilter en de zuigkop van de membraanpomp regelmatig op verontreiniging en reinig hen resp. vervang het filter.
- Controleer de compressie door aan de motoras te draaien.

Bougie



- Controleer de elektrodeafstand en de toestand van de bougie. De elektrodenafstand vergroot door natuurlijk afbranden en moet bij gelegenheid met een voelmaat worden nagemeten ev. bijgeregeld. De doelwaarde bedraagt 0,7 mm.
- Bougie verroet of verkoold: Reinig de bougie met een staalborstel van messing en blaas ze met perslucht uit.
- Bougie vol met olie: Was de bougie met een vetoplossend middel of wasbenzine en blaas ze met perslucht uit.
- Verarm in beide gevallen het mengsel.
- In geval van twijfel moet de bougie vervangen worden. Reinig de bougiefitting voordat u de bougie (opnieuw) plaatst en controleer de afdichtring.

Luchtfilter

De luchtfilter verhindert dat verontreinigingen via de aanzuiglucht in de motor binnendringen. Vuiltjes die via de aanzuiglucht tussen de glijlagerbus en de zuiger komen kunnen het vastlopen of blokkeren van de zuiger tot gevolg hebben. Dit kan de motor vernielen en gevolgschade aan de aandrijving veroorzaken.

- Reinig de luchtfilter met petroleum of dunvloeibare smeerolie (luchtfilterolie, toebehoren).
- Als u de luchtfilter met afwasmiddel en water wilt reinigen, moet u deze daarna grondig spoelen. Anders kunnen er zeepresten in de motor terechtkomen die de oliefilm vernielen.
- Olie de luchtfilter daarna bovendien met luchtfilterolie.
- Rijd nooit zonder luchtfilter!
- Reinig de behuizing van de luchtfilter met een kwast of een vochtige doek.

Bij slechte weers- en omgevingsvoorwaarden rijden

De componenten van de RC-installatie zijn niet waterdicht!

Sluit de ontvangerbox zorgvuldig af, door het deksel niet alleen vast te klikken, maar ook door naar voor te drukken de lus te vergrendelen.

10. Afvoer

a) Product

Verwijder het onbruikbaar geworden product volgens de geldende wettelijke voorschriften.

b) Batterijen en accu´s

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan!

Op batterijen/accu´s die schadelijke stoffen bevatten, vindt u de hiernaast vermelde symbolen. Deze mogen niet via het huisvuil worden verwijderd. De aanduidingen voor de gebruikte zware metalen zijn: Cd=cadmium, Hg=kwik, Pb=lood (aanduiding staat op de batterij/accu bijv. onder de hiernaast afgebeelde containersymbolen).

Lege batterijen en niet meer oplaadbare accu´s kunt u gratis inleveren bij de verzamelplaatsen van uw gemeente, onze filialen of andere verkooppunten van batterijen en accu´s.

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen voor afvalscheiding en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

11. Conformiteitsverklaring (DOC)

Hierbij verklaart de fabrikant dat dit product in overeenstemming is met de voorwaarden en alle relevante voorschriften van de richtlijn 1999/5/EG.

De bij dit product behorende verklaring van conformiteit kunt u vinden op www.conrad.com.

12. Technische gegevens

Motor:

Verbrandingsmotor:	Tweetakt-verbrandingsmotor met trekstarter, carburator en tuning-geluidsdemper
Cilinderinhoud:	30 ccm
Vermogen:	1,94 kW / 2,6 PK bij 11.500 toeren/min
Onbelast toerental (max.):	18,500 toeren/min
Boring:	34 mm
Slag:	29 mm
Gewicht:	2.600 g
Tankinhoud:	700 ccm

Vermogensoverdracht:

Achterwielaandrijving:	via een drietraps overbrenging naar het achterasdifferentieel
	stalen hoofdtandwielen
	Alle aandrijfassen kogelgelagerd
	Centrifugaalkoppeling
Snelheid (max.):	90 km/h

Chassis: CF6

	Bodemdraagplaat met omgezette kanten uit geïsoleerd aluminium in carbon-look, extreem licht, vast en torsiestijf, CNC-gefreest.
	rolkooi uit aluminium

Onderstel:

Voorwielophanging:	dubbele draagarmophanging
	Spanschroef in de bovenste wieldraagarm, vlucht instelbaar
Achterwielophanging:	dubbele draagarmophanging
	Spanschroef in de bovenste wieldraagarm, vlucht instelbaar
	Spanschroef in de onderste wieldraagarm. spoor instelbaar
Fusee:	slagvaste kunststof
Remmen:	Schijfremmen met twee remschijven.
Vering:	Veerpoten met aluminium hydraulische schokdempers met extragrote oliereservoirs, veervoorspanning via kartelmoer instelbaar
Banden:	Voor / achter: volledige wielen met multispike-banden, rijklaar gelijmd, breedte: 64 mm, Ø 154 mm

Afmetingen en gewicht:

Lengte:	805 mm
breedte:	430 mm
Hoogte:	295 mm
Spoorbreedte:	370 mm
Wielstand:	525 mm
Gewicht:	9.950 g

13. Verhelpen van storingen

RC-installatie

De RC-installatie werkt niet	De zender- en/of ontvangeraccu´s (batterijen) zijn leeg	Vervang de zender- en/of ontvangeraccu´s (batterijen)
	De accu´s/batterijen zijn verkeerd geplaatst	Controleer de polariteit van de accu´s/batterijen
	De stekker van de ontvangeraccu´s (batterijen) is los	Maak de stekker weer goed vast
De reikwijdte van de zender is te laag	De zender- en/of ontvangeraccu´s (batterijen) zijn zwak	Vervang de zender- en/of ontvangeraccu´s (batterijen)
	Te laag ontvangstvermogen van de antenne	Trek de zenderantenne volledig uit, rol de ontvangerantenne volledig uit en leid deze naar boven
	Zenderantenne is niet uitgetrokken	Trek de antenne volledig uit
	Ontvangerantenne is niet volledig uitgerold	Rol de antennedraad volledig uit
	Ontvangerantenne is afgeknipt	Laat de ontvanger herstellen
De servo´s reageren niet correct	De zender- en/of ontvangeraccu´s (batterijen) zijn zwak	Vervang de zender- en/of ontvangeraccu´s (batterijen)
	De tandwielen in de servoaandrijving grijpen niet of zijn defect	Laat de servo herstellen of vervang hem.
	De stelringen aan de stuurpunten zijn los	Fixeer de stelringen opnieuw, gebruik de fabrieksinstellingen
	De Servo Reverse schakelaar van de zender werd per ongeluk op “REV” gezet.	Zet de Servo Reverse schakelaar op “NORM”
De RC-installatie werkt niet juist terwijl de motor draait	Het ontvangerkristal zit los	Plaats het ontvangerkristal opnieuw
	De stekker van de ontvangeraccu´s (batterijen) is los	Maak de stekker weer goed vast
	De ontvanger is beschadigd (bv. na een crash)	Laat de ontvanger herstellen

Motor of brandstofsysteem

De motor start niet	Defecte bougie	Bougie vervangen
	Brandstoftank leeg of carburator niet gevuld	Brandstoftank vullen en brandstof naar de carburator pompen
	Carburator niet juist afgesteld	Stationair en hoofdsproeier opnieuw instellen
	Brandstof oud of verontreinigd	Vervang de brandstof en controleer de brandstoffilter
	Verbrandingsruimte vol met brandstof (verzopen)	Schroef de bougie los en ga te werk zoals in het bijbehorende hoofdstuk
	Bijlucht wordt via de brandstofslang of motor aangezogen	Controleer/vervang de brandstofslangen en/of draai alle motorschroeven vast
	Servostang niet juist ingesteld	Zet de servo in neutraal en stel deze opnieuw in
	Brandstofslang, luchtfilter of uitlaat verstopt	Verstopte delen reinigen en indien nodig vervangen
De motor krijgt geen brandstof	Hoofdsproeier volledig ingedraaid	Zet de hoofdsproeier weer op de fabrieksinstelling
	Stationair mengsel te arm	Breng de instelschroef voor het stationair mengsel Fabrieksinstelling terug
	Brandstofslangen gebogen	Controleer en maak de brandstofslangen weer recht
	Brandstoftank defect	Vervang de brandstoftank
	Membraanpomp verstopt	Controleer de zuigkop van de membraanpomp en reinig deze indien nodig

De motor start, maar gaat weer uit	Brandstoftank is leeg	Brandstoftank vullen
	Brandstofslang, luchtfilter of uitlaat verstopt	Verstopte delen reinigen en indien nodig vervangen
	Carburator niet juist afgesteld	Stationair en hoofdsproeier opnieuw instellen
	Motor oververhit	Temperatuur controleren Boven 150°C moet het brandstofmengsel verrijkt worden
		Controleer of de aandrijving licht loopt
De motor draait niet goed, reageert slecht	Elektrodeafstand te groot	Corrigeer de elektrodenafstand, indien nodig
	Bougie verroet	Reinig de bougie
	Verkeerde of oude brandstof	Doe juiste brandstof in de tank
	Vuile luchtfilter	Was de filter en gebruik daarna luchtfilterolie
	Mengsel te rijk	Verzet de hoofdsproeier naar een armer mengsel
	Stationair mengsel te arm	Zet de stationair-mengselregelschroef weer op de fabrieksinstelling
	Stationair mengsel te rijk	Zet de stationair-mengselregelschroef weer op de fabrieksinstelling
	Bijlucht wordt via de brandstofslang of motor aangezogen	Controleer/vervang de brandstofslangen en/of draai alle motor-schroeven vast
De motor wordt te warm	Mengsel te arm	Verzet de hoofdsproeier naar een rijker mengsel
	Carrosserie te gesloten	Zorg voor voldoende toevoer en afvoer van lucht door delen van de carrosserie uit te snijden
	Verkeerde brandstof	Gebruik alleen een tweetakt-mengsel 1:25
Het motortoerental gaat niet terug	De aanslagschroef van de smoorklep is verplaatst.	Zet de gasklepaanslagschroef weer op de fabrieksinstelling
	De motor trekt bijlucht	Controleer en draai alle motorschroeven opnieuw vast
	Een of meerdere afdichtringen van de carburator zijn defect	Vervang de defecte afdichtringen

Chassis

Het modelvoertuig trekt naar een kant	Trim van de besturing verplaatst	Corrigeer de neutraal bij de afstandsbediening
	Spoor rechts en links verschillend	Zet het spoor aan beide kanten terug op 0°
	Wiel aan een kant defect of lager defect	Verwijder het wiel, reinig het lager en vervang dit indien nodig
Het modelvoertuig kan slechts moeilijk bestuurd worden	Servostang niet juist ingesteld	Zet de servo´s in neutraal en stel deze opnieuw in
	Te laag ontvangstvermogen van de antenne	Trek de zenderantenne volledig uit, rol de ontvangerantenne volledig uit en leid deze naar boven
	Zender- en/of ontvangeraccu´s (batterijen) ontladen	Laad de accu´s op of vervang de batterijen
De rem werkt niet	Remkoppeling verplaatst	Corrigeer de instelling van de remkoppelingshendel
	Remschijf versleten	Vervang de remschijf
De koppeling grijpt niet	Koppelingsblokjes versleten of defect	Vervang de koppelingsblokjes
	Koppelingsklok versleten of defect	Vervang de koppelingsklok
	Het schijfvliegwiel zit los	Maak de bevestiging van het schijfvliegwiel vast
De koppeling scheidt niet	Veren voor de koppelingsblokjes versleten of defect	Vervang de veren
Het modelvoertuig rijdt niet	Hoofdtandwiel defect	Vervang het hoofdtandwiel
	Kapotte tandwielen in de differentiëlen	Vervang de tandwielen
	Centrifugaalkoppeling te los ingesteld	Justeer de centrifugaalkoppeling
Demping niet zacht en soepel	Een of meerde schokdempers klemmen	Reinig en/of haal de schokdempers uit elkaar
	Zuigerstang verbogen	Repareer de zuigerstang
De schokdempers verliezen olie	Een component van de demping is defect	Controleer en vervang het betreffende onderdeel
	Pakkingen versleten	Vervang de pakkingen
Het modelvoertuig gaat over kop bij het accelereren naar achteren	Centrifugaalkoppeling te stroef ingesteld	Maak de instelschroef los tot het modelvoertuig zacht begint te rijden

(D) Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

(GB) Legal Notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

(F) Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

(NL) Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

01_0409_01